

情報通信審議会 情報通信技術分科会
I Pネットワーク設備委員会報告（案）

—ネットワークのIP化に対応した安全・信頼性対策に関する事項—

情報通信審議会 情報通信技術分科会
I Pネットワーク設備委員会

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報告（案）
目次

I	検討事項	3
II	委員会及び作業班の構成	3
III	検討経過	3
IV	検討結果	4
	別表 1	5
	別表 2	6
	別紙	7
	第 1 章 情報通信ネットワーク安全・信頼性基準の概要	8
	1.1 現行の技術基準等の概要	8
	1.1.1 電気通信設備に係る規制の概略	8
	1.1.2 安全・信頼性対策に関する基準	8
	1.1.3 技術基準の構成	9
	1.1.4 管理規程	9
	1.1.5 情報通信ネットワーク安全・信頼性基準	10
	1.2 情報通信ネットワーク安全・信頼性基準要	11
	1.2.1 安全・信頼性基準の構成	11
	1.3 安全・信頼性基準の改正	12
	1.4 現行の安全・信頼性基準の見直しについて	16
	1.4.1 「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」を踏まえた 電気通信事業法の改正	16
	1.4.2 安全・信頼性基準の見直しの必要性	18
	第 2 章 安全・信頼性基準の見直し	21
	2.1 回線非設置事業者が参照すべき基準の選定及び適用すべき実施指針の検討	24
	2.2 管理規程及び安全・信頼性基準の記載事項等の整合性の確保に関する検討	31
	2.2.1 「第 1. 方針」の検討結果	32
	2.2.2 「第 2. 体制」の検討結果	33
	2.2.3 「第 3. 方法」の検討結果	37
	2.3 ベストプラクティス事例の安全・信頼性基準への反映の検討	45
	2.4 事故発生時における利用者への適切な情報提供等に関する基準の検討	46
	2.5 その他見直すべき事項の検討	48
	2.5.1 他の規定等による取組に対する対応	48
	別添 1 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 運営方針	49
	別添 2 安全・信頼性検討作業班の開催について	50
	別添 3 情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準別表第 1 に対する意見及び考え方	51
	別添 4 情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準別表第 2 に対する意見及び考え方	61

I 検討事項

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（以下「委員会」という。）では、平成17年11月より、情報通信審議会諮問第2020号「ネットワークのIP化に対応した電気通信設備に係る技術的条件」（平成17年10月31日諮問）について審議を行ってきた。本報告は、ネットワークのIP化に対応するために必要な課題のうち、「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」での提言及び電気通信事業法改正等を踏まえた「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」（昭和62年郵政省告示第73号）に反映すべき事項についての検討結果についてまとめたものである。

II 委員会及び作業班の構成

委員会の構成は、別表1のとおりである。

議論の促進を図るため、委員会の下に、安全・信頼性検討作業班を設置して検討を行った。作業班の構成は、別表2のとおりである。

III 検討経過

これまで、委員会第26、27回、及び安全・信頼性検討作業班第27回～第30回を開催して検討を行い、「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」（昭和62年郵政省告示第73号）に反映すべき事項等について、報告書を取りまとめた。

(1) 委員会での検討

① 第26回委員会（平成26年7月23日）

電気通信事故の多発等を受けて、総務省では、平成25年4月から「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」を開催し、電気通信事故の防止の在り方を検討した。

第186回通常国会において、検討会での提言を踏まえた改正電気通信事業法が成立し、これに伴い、情報通信ネットワークの安全・信頼性対策に関する基準である「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」の規定の見直しを行うこととされた。

また、議論の促進を図るため安全・信頼性検討作業班において審議を行うことを決定した。

② 第 27 回委員会（平成 26 年 12 月 4 日）

安全・信頼性検討作業班におけるこれまでの審議を取りまとめた報告を受け、委員会報告（案）について審議を行った。

(2) 安全・信頼性検討作業班での検討

① 第 27 回安全・信頼性検討作業班（平成 26 年 8 月 7 日）

安全・信頼性検討作業班の運営方針について審議を行い、情報通信ネットワーク安全・信頼性基準の現状把握及び今後の検討方針について説明を行った。

② 第 28 回安全・信頼性検討作業班（平成 26 年 9 月 26 日）

事務局から、「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」の見直し内容について提案し、審議を行った。

③ 第 29 回安全・信頼性検討作業班（平成 26 年 11 月 11 日）

事務局から、28 回作業班での審議及び 2 回のメールによる照会を踏まえた「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」見直し内容について提案し、審議を行った。

また、安全・信頼性検討作業班報告（案）について審議を行った。

④ 第 30 回安全・信頼性検討作業班（平成 26 年 12 月 4 日）

安全・信頼性検討作業班報告（案）について審議を行った。

IV 検討結果

平成 17 年 10 月 31 日付け諮問第 2020 号「ネットワークの IP 化に対応した電気通信設備に係る技術的条件」をもって諮問された事案のうち、「ネットワークの IP 化に対応した安全・信頼性対策に関する事項」について、別紙のとおり委員会としての報告を取りまとめた。

別表 1

情報通信審議会 情報通信技術分科会
I P ネットワーク設備委員会 構成員

(敬称略)

主査
主査
代理

氏 名	所 属
相田 仁	東京大学大学院 工学系研究科 教授
大久保 明	(独) 情報通信研究機構 理事
相澤 彰子	国立情報学研究所 コンテンツ科学研究系 教授
内田 真人	千葉工業大学 工学部 電気電子情報工学科 准教授
江崎 浩	東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授
大木 一夫	(一社) 情報通信ネットワーク産業協会 専務理事
尾形 わかは	東京工業大学大学院 イノベーションマネジメント研究科 教授
奥山 八州夫	(一社) 電気通信事業者協会 専務理事
喜安 拓	(一社) 日本CATV技術協会 副理事長
清水 博	(一財) 電気通信端末機器審査協会 理事長
前田 洋一	(一社) 情報通信技術委員会 専務理事
向山 友也	(一社) テレコムサービス協会 技術・サービス委員会 委員長
森川 博之	東京大学先端科学技術研究センター 教授
矢入 郁子	上智大学 理工学部 情報理工学科 准教授
矢守 恭子	朝日大学 経営学部 准教授 兼 早稲田大学国際情報通信研究センター 客員准教授
渡辺 武経	(一社) 日本インターネットプロバイダー協会 会長

情報通信審議会 情報通信技術分科会
I P ネットワーク設備委員会 安全・信頼性検討作業班 構成員

(敬称略)

氏 名	所 属
相田 仁	東京大学大学院 工学系研究科 教授
池田 正	(株)NTT ドコモ サービス運営部 災害対策室長
岩橋 秀直	(株)ケイ・オプティコム 技術本部 技術運営グループ グループマネージャー
内田 真人	千葉工業大学 工学部 電気電子情報工学科 准教授
大久保 明	(独)情報通信研究機構 理事
大山 真澄	ワイモバイル(株) 渉外室 企画第一部 部長
尾形 わかは	東京工業大学大学院 イノベーションマネジメント研究科 教授
加藤 潤	ソフトバンクテレコム(株) 技術管理本部 技術渉外部 部長
木村 孝	(一社)日本インターネットプロバイダー協会 会長補佐
久保田 伸	(一社)電気通信事業者協会 安全・信頼性協議会 会長
小林 真寿美	(独)国民生活センター 相談情報部 相談第2課 課長補佐 (情報通信・特商法チーム担当)
柴田 克彦	ソフトバンクモバイル(株) モバイルネットワーク企画本部 技術企画1部 部長
高井 久徳	KDDI(株) 技術統括本部 運用本部 運用品質管理部 部長
中島 寛	(一社)日本ケーブルテレビ連盟 技術部部長
西川 嘉之	UQ コミュニケーションズ(株) コーポレート部門 渉外部 部長
原田 昌彦	(株)ジュピターテレコム 技術企画本部 技術企画部 部長
三膳 孝通	(株)インターネットイニシアティブ 常務取締役 技術戦略担当
向山 友也	(一社)テレコムサービス協会 技術・サービス委員会 委員長
矢入 郁子	上智大学 理工学部 情報理工学科 准教授
吉田 治生	日本電信電話(株) 技術企画部門 災害対策室長

別紙

第1章 情報通信ネットワーク安全・信頼性基準の概要

1.1 現行の技術基準等の概要

1.1.1 電気通信設備に係る規制の概略

従来、電気通信事業法（昭和59年法律第86号）では、電気通信回線設備¹を設置した電気通信事業者（以下「回線設置事業者」という。）に対し、その事業の用に供する電気通信設備²（自営電気通信設備を除く。以下「事業用電気通信設備」という。）に対して、事業用電気通信設備規則（昭和60年郵政省令第30号）（以下「設備規則」という。）で定める技術基準への適合維持義務を課してきたところである（なお、基礎的電気通信役務を提供する電気通信事業者に対しても、その基礎的電気通信役務を提供する事業の用に供する電気通信設備について技術基準への適合維持義務が課されている。）。

これを受けて、電気通信事業者は、事業用電気通信設備の使用を開始しようとするときは、当該事業用電気通信設備が技術基準に適合することについて、自ら確認し、その結果を総務大臣に届け出る³とともに、電気通信役務の確実かつ安定的な提供を確保するための設備管理の基準として、事業用電気通信設備の管理規程を定め、電気通信事業の開始前に、総務大臣に届け出る⁴こととされてきたところである。

1.1.2 安全・信頼性対策に関する基準

情報通信ネットワークの安全・信頼性対策に関する基準としては、

- ① 電気通信事業法に基づく強制規格としての技術基準
- ② 事業者毎の特性に応じた自主的な取組である管理規程
- ③ 事業者が実施すべき又は実施することが望ましい事項をまとめた任意基準である情報通信ネットワーク安全・信頼性基準（昭和62年郵政省告示第73号。以下「安全・信頼性基準」という。）

の3つがある。

各基準の概略について、以下に示す。

¹ 伝送路設備及びこれと一体として設置される交換設備並びにこれらの附属設備

² 電気通信回線設備及び端末設備

³ 電気通信事業法第42条

⁴ 電気通信事業法第44条

1.1.3 技術基準の構成

事業用電気通信設備に係る技術基準は、設備規則に規定されており、「電気通信回線設備の損壊又は故障の対策」、「秘密の保持」、「他の電気通信設備の損傷又は機能の障害の防止」、「他の電気通信設備との責任の分界」等の各事項に関して、必要な措置を規定している。

このうち、電気通信設備の安全・信頼性対策に関しては、「電気通信回線設備の損壊又は故障の対策」の事項の中で、「アナログ電話用設備等」⁵と「その他の電気通信回線設備」⁶の区分毎に技術基準を規定している。

1.1.4 管理規程

管理規程は、電気通信役務の確実かつ安定的な提供を確保するため、回線設置事業者⁷に作成・届出が義務付けられている自主基準である。本規程については、事業者毎のサービスやネットワーク構造に配慮しつつ、記載すべき項目のみを郵政省令⁸及び告示⁹において定めている。具体的には設備の「工事・維持・運用」に関するものを主として規定するとともに、設備の「設置・設計」関係については技術基準に規定した項目以外の一部を定めているところである。

⁵ アナログ電話、ISDN(音声のみ)、0AB～J-IP電話及び携帯電話・PHSの設備

⁶ 050-IP電話、データ通信等に代表される設備

⁷ 基礎的電気通信役務を提供する回線非設置事業者を含む

⁸ 電気通信事業法施行規則(昭和60年郵政省令第25号)第29条

⁹ 平成19年総務省告示第228号(管理規程の細目を定める件)

表 1.1.4-1 現行の管理規程の記載項目

現行管理規程の主な記載項目（青地：省令、白地：告示）	
<p>1. 事業用電気通信設備の工事、維持及び運用に関する業務を管理する者の職務及び組織に関すること</p>	<p>5. 事業用電気通信設備の工事、維持及び運用に関し、事故が発生した場合の体制、報告、記録、措置及び周知</p> <p>①迅速な原因分析、迅速なサービスの復旧及び再発防止のための事業者と製造業者等との連携に関すること ②故障箇所の特定のためにとるべき事項に関すること ③接続電気通信事業者との連携に関すること ④事故情報の公表に関すること</p>
<p>2. 事業用電気通信設備の工事、維持及び運用に従事する者に対する教育及び訓練の実施に関すること</p> <p>①電気通信主任技術者及びその他の技術者のスキルアップのための適切な教育・訓練計画の策定に関すること</p>	<p>6. 災害その他非常の場合の体制及びとるべき措置</p> <p>①サービス復旧のための手順及び体制に関すること ②事業者間の連携及び連絡体制に関すること</p>
<p>3. 事業用電気通信設備の工事、維持及び運用に関する巡視、点検及び検査</p> <p>①定期的なソフトウェアのリスク分析及び更新に関すること ②工事実施者と設備運用者による工事実施体制の確認・工事手順の策定に関すること ③設備変更の際にとるべき事項に関すること</p>	<p>7. 重要通信の確保、ふくそう対策並びにふくそうの発生時の体制及び措置</p> <p>①緊急通報確保のための保守手順及び利用者等への対応に関すること ②電気通信回線設備の通信容量に関する基本的な考え方に関すること ③ふくそう発生時における通信規制及び重要通信の優先的取扱いの具体的な方法に関すること ④ふくそう発生時における通信規制等の実施手順及び体制に関すること ⑤ふくそうの拡大防止に関すること</p>
<p>4. 事業用電気通信設備の運転又は操作</p> <p>①事業用電気通信設備の運転又は運用監視体制に関すること</p>	<p>8. 事業用電気通信設備に関する設計指針及び計画管理</p> <p>①IoTの導入時・更新時の製造業者等との連携を含めた信頼性確保に関すること ②製造業者等との連携を含めた設備導入前の機能確認に関すること ③設備の安全・信頼性の基準及び指標に関すること ④将来の利用動向を考慮した設備計画の策定に関すること ⑤障害の極小化対策に関すること</p>
<p>5. 事業用電気通信設備の工事、維持及び運用における情報セキュリティ対策</p> <p>①基本指針及び実施状況の公表に関すること ②情報の分類及び重要情報の管理に関すること ③情報の管理に関する内部統制ルールに関すること ④情報漏えい防止対策に関すること ⑤外部委託時の情報セキュリティ対策に関すること ⑥セキュリティ確保領域に関すること ⑦サイバー攻撃への対処に関すること</p>	

1.1.5 情報通信ネットワーク安全・信頼性基準

安全・信頼性基準は、昭和 60 年 4 月の電気通信事業法の施行により、電気通信事業分野に市場原理が導入され、多数の電気通信事業者が参入し、多数の情報通信ネットワークが運用され、多種多様なサービスが展開されるようになった。このことを踏まえ、情報通信ネットワークにおける安全・信頼性対策全般にわたる基本的かつ総括的な指標となるガイドラインとして策定されたものであり、設備規則の技術基準の対象とならないネットワークも対象とした、ネットワークの安全・信頼性を向上させるために有効な対策について定めているものである。

表1.1.5-1 情報通信ネットワークの安全・信頼性対策に関する基準

		事業法第41条第1項及び第2項に規定する事業用電気通信設備※ (電気通信回線設備事業用ネットワーク)	左記以外の電気通信事業用設備 (その他の電気通信事業用ネットワーク)	自営情報通信ネットワーク	ユーザネットワーク
① 強制基準	(電気通信事業法) 事業用電気通信設備規則	電気通信事業用の設備について、予備機器の設置、故障検出、異常ふくそう対策、耐震対策、停電対策、防火対策等の技術基準を規定。		—	
② ガイドライン	情報通信ネットワーク安全・信頼性基準 (昭和62年2月14日 郵政省告示第73号)	①に加え、ソフトウェア対策、情報セキュリティ対策、設計・施工・運用等における管理等を詳細に規定。	電気通信事業法の技術基準の対象とならない電気通信事業者のネットワーク、自営情報通信ネットワーク、ユーザネットワークについて、予備機器の設置、故障検出、異常ふくそう対策、耐震対策、停電対策、防火対策等を詳細に規定。 また、ソフトウェア対策、情報セキュリティ対策、設計・施工・運用等における管理等も規定。		

※ 電気通信回線設備(送信の場所と受信の場所との間を接続する伝送路設備及びこれと一体として設置される交換設備並びにこれらの付属設備。)を設置する電気通信事業者が、その電気通信事業の用に供する電気通信設備(事業法第41条第1項関係)及び基礎的電気通信役務を提供する電気通信事業の用に供する電気通信設備(事業法第41条第2項関係)

表1.1.5-2 情報通信ネットワークの形態

情報通信ネットワークの形態			具体例
情報通信ネットワーク	電気通信事業用ネットワーク	電気通信事業法の安全・信頼性対策に係る技術基準の適用範囲	① 電気通信回線設備事業用ネットワーク NTT東日本・西日本、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクテレコム、ソフトバンクモバイル、通信事業を行うCATV事業者等のネットワーク
		電気通信事業法の安全・信頼性対策に係る技術基準の適用範囲外	② その他の電気通信事業用ネットワーク ISP、メールサービス提供者等のネットワーク 電子ショッピングモール、ネットオークション提供事業者、電子掲示板の提供事業者等のネットワーク
	電気通信事業用以外のネットワーク		③ 自営情報通信ネットワーク 電力会社、鉄道会社等の民間事業者及び国や都道府県のネットワーク
			④ ユーザネットワーク 企業内LANを設置する者のネットワーク

1.2 情報通信ネットワーク安全・信頼性基準の概要

1.2.1 安全・信頼性基準の構成

安全・信頼性基準は、「設備等基準」と「管理基準」の2つで構成されている。

設備等基準は、情報通信ネットワークを構成する設備及び情報通信ネットワークを構成する設備を設置する環境の基準(65項目166対策、別表第1)を定めている。

管理基準は、情報通信ネットワークの設計、施工、維持及び運用の管理の基準(58項目110対策、別表第2)を定めている。

また、設備等基準及び管理基準では、電気通信事業者がとるべき対策の要点

のみを記載しており、各対策への取組内容は実施する電気通信事業者ごとに委ねられていることを踏まえ、各対策に対する措置例等を、情報通信ネットワーク安全・信頼性基準解説（以下「解説」という。）に列挙している。



図1.2.1-1 安全・信頼性基準の構成

表1.2.1-2 安全・信頼性基準¹⁰（抜粋）

項目	対策	実施指針			
		事業用	その他	自営	ユーザ
第1. 方針					
1. 全社的・横断的な設備管理					
(1) 情報通信ネットワークの基本的性能	情報通信ネットワークの基本的機能を明確にすること。	◎	◎	◎	◎
4. 情報セキュリティ管理					
(2) 情報セキュリティポリシーの公表	情報セキュリティポリシーを公表すること。	◎	◎	—	—
(中略)					
第3. 方法					
1. 平常時の取組					
(1) 基本的取組	イ 情報通信ネットワークの現状を調査・分析する作業の手順化を行うこと。	◎	◎*	◎*	◎
(3) 設計	イ トラヒックの瞬間的かつ急激な増加及び制御信号の増加の対策として、各装置の最大処理能力を超える負荷試験を実施すること。その際、実環境でのトラヒックパターンを参考に、複数のトラヒック条件での試験を実施すること。	○	—	—	—

1.3 安全・信頼性基準の改正

昭和62年に制定された安全・信頼性基準は、情報通信ネットワークの急速な高度化・多様化の進展、電気通信サービスに影響を与えた大規模災害の発生や新たなセキュリティ脅威など、制定後の状況変化を踏まえ、情報通信ネットワークの環境変化に対応した新たな安全・信頼性対策となるよう、都度改正が

¹⁰ 実施指針の欄中の記号はそれぞれ、「◎:実施すべきである」、「◎*:技術的な難易度等を考慮して段階的に実施すべきである」、「○:実施が望ましい」、「—:対象外」を示す

行われてきた。これまでの大規模な改正内容は、以下のとおりである。

- 平成6年改正の概要
 - 初版の制定から7年が経過し、情報通信ネットワークの急速な高度化・多様化に対応した新たな安全・信頼性対策とするため、改正を実施。
 - ソフトウェアの信頼性向上対策
 - ネットワーク管理へのソフトウェア活用の増加に対応したソフトウェアの信頼性向上対策の追加。
 - 災害対策の一層の充実
 - 地震対策、火災対策に係る基準の充実、基地局等の屋外・屋内設備の増加に伴う雷害対策の新設。
 - 災害時の音声通話・メール等の集中によるネットワークのふくそうを防止するための対策（利用者への協力依頼等）の新設。
 - ネットワークの相互接続の進展への対応
 - ネットワークの相互接続を前提とした、ネットワークの設計監理、施工管理及び保全・運用管理に係る基準の追加。
- 平成8年の改正の概要
 - 平成7年に発生した阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、災害対策として求められる事項を追加。
 - 停電対策
 - 長時間の停電による交換機や基地局の停止などに対応するため、交換設備及び基地局に対する停電対策の追加。
 - 耐震対策
 - 重要な設備に対する直下型地震や海溝型巨大地震等を考慮した対策の追加。
 - 防火対策等
 - 大規模な火災や家屋の倒壊等によって加入者ケーブルが大きな影響を受けたことを踏まえ、加入者ケーブルの被災を防ぐための対策を追加。
 - バックアップ対策
 - エントランス回線などの多ルート化や非常用無線設備の配備等によるバックアップ回線の対策を追加。
 - 災害対策機器の配備
 - 速やかな復旧を行うための予備機器の配備など、応急復旧対策を追加。

▶ その他

地震発生直後の電話の輻輳等に対する運用面での対策を充実化。

● 平成 12～13 年の改正の概要

政府機関等におけるホームページ改ざん事案が発生したことから、電気通信事業におけるサイバーテロ対策に係る事項を追加。

▶ 情報セキュリティ対策、情報セキュリティ管理など

ハッカー及びコンピューターウイルス対策として、設備等基準及び管理基準を追加し、情報セキュリティポリシー策定のための指針（別表第3）を追加。また、サイバーテロが発生した場合の緊急対応体制を整備するため、危機管理計画策定のための指針（別表第4）を追加。

● 平成 16 年の改正の概要

電気通信事業法の一部改正により、一種・二種の事業区分の廃止等が行われたことから、改正を実施。

▶ ネットワーク体系の区分変更

「第一種電気通信事業用ネットワーク」、「特別第二種電気通信事業用ネットワーク」、「その他の第二種電気通信事業用ネットワーク」、「自営情報通信ネットワーク」及び「ユーザネットワーク」の5区分から、「電気通信回線設備事業用ネットワーク」、「その他の電気通信事業用ネットワーク」、「自営情報通信ネットワーク」及び「ユーザネットワーク」の4区分に変更。

▶ 安全・信頼性の確保等の情報公開

利用者への適切な情報提供を促進する観点から、ネットワークの安全・信頼性の確保に関する取組状況、情報通信ネットワークの事故・障害の状況及びサービスの特質等を周知すべき事項として追加。

● 平成 20 年の改正の概要

ネットワークのIP化・高度化に伴い、電気通信事故の影響が広域化・長時間化してきたこと、サイバー攻撃に対する情報セキュリティ対策の重要性が更に増してきたことから、改正を実施。

▶ ソフトウェアの信頼性向上対策

ソフトウェアの脆弱性対策、ウイルス対策、定期的なソフトウェアの点検及びリスク分析を追加。

- 緊急通報の確保
 - 緊急通報に係る設備のメンテナンス時において求められる措置の追加。
- バックアップの分散化等
 - 予備電源設置・冗長化などの予備機器等の配備基準の明確化。
- 停電対策
 - 設備の重要度に応じた十分な規模の予備電源の確保に係る対策の追加。
- 品質・機能検査の充実化
 - 機器導入前の機能確認、セキュリティ対策の追加、災害時における利用状況の変化がネットワークに与える影響の事前確認等の対策の追加。
- 相互接続への対応
 - 相互接続を行う場合の作業分担、連絡体系、事業者間での責任範囲等の明確化、非常時における事業者間の連携・連絡体制の整備を追加。
- サイバー攻撃に備えた管理体制
 - サイバー攻撃発生時の迅速な情報共有方法を追加。
- 重要データの漏えい防止対策
 - 個人情報以外の重要な設備情報（特に他社のセキュリティ情報等）の漏えいを防止するための適切な措置を追加。
- 平成 25 年の改正の概要
 - 平成 23 年に発生した東日本大震災の教訓を踏まえた対策、及びスマートフォンの普及に伴うトラフィック量の増加等により通信障害が続発したことへの対策を追加するなど、改正を実施。
 - 技術基準の改正により見直された事項
 - 伝送路設備の複数経路化、発電機等に用いる燃料の確保、防災対策の拠点に対する停電対策の強化、大規模災害を考慮した設備配置及び通信の疎通状況の記録・分析を追加。
 - 「大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方についての最終とりまとめ(2011年12月)」、「I Pネットワーク設備委員会報告(2012年2月)」を踏まえた改正事項
 - 津波対策の強化、停電・災害対策が強化された基地局のカバーエリアの公開、設備設計容量に関する基本的考え方の公表、通信規制に関する

情報の公表及び災害時における多様な通信手段の利用促進を追加。

- ▶ 携帯電話通信障害対策連絡会において共有されたベストプラクティス事例
バーストラヒック対策、過負荷試験の実施、ハードウェア信頼性の向上、冗長設備切替え試験の実施、社内部門間の連携及び電気通信事業者間での電気通信事故に係る情報の共有を追加。
- ▶ 電気通信事業法以外の関係法令の規定、電気通信事業関係団体の取組を踏まえた改正事項
迷惑メール対策及び青少年有害情報フィルタリングサービス等の周知の追加。

1.4 現行の安全・信頼性基準の見直しについて

1.4.1 「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」 を踏まえた電気通信事業法の改正

電気通信事業者は、上記のような電気通信事業法に基づく安全・信頼性対策に関する基準を踏まえて対策に取り組んできたところであるが、ネットワークのIP化・ブロードバンド化等の進展、これに伴う電気通信事業者の増加や提供サービスの多様化・複雑化に伴い、電気通信事故の要因も多様化・複雑化してきている。

電気通信事故の防止に当たっては、平時の対策に加え、事故発生時及び事故発生後の適切な措置が必要であることから、総務省では平成25年4月から「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」（以下「検討会」という。）を開催し、電気通信事故の防止を図るため、事故の事前防止の在り方や発生時の対応の在り方などについて検討を行い、同年10月、以下の7つの提言を取りまとめた。

表1.4.1-1 「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」での提言

検討事項	検討結果（提言）
事故の事前防止の在り方	① 「管理規程」の記載事項等を見直し、設備の「設置・設計、工事、維持・運用」ごとに、事故防止に必要な具体的取組を確保（例：適切な設備量の確保等） ② 事業者の自主的な取組が機能しない場合における「事後的な改善措置」を担保 ③ 経営陣の関与を強化するため、経営レベルの安全統括責任者の選任義務を導入 ④ 現場で設備管理を監督する「電気通信主任技術者」について、職務内容の明確化や講習制度の創設 ⑤ サービスの多様化に応じ、「事故報告制度」を見直し（重大事故の報告基準について、サービス一律からサービス区分別に見直し等）（⇒事故発生時における利用者への情報提供含む） ⑥ 事故報告内容の高度化・複雑化を踏まえ、再発防止に向けて専門的知見の活用を図るため、「第三者検証の仕組み」を導入 ⑦ 回線非設置事業者（有料・一定規模以上）について、回線設置事業者と同様の事故防止の規律（技術基準、管理規程、安全統括責任者、主任技術者）を導入
事故発生時の対応の在り方	
事故報告制度の在り方	
事故報告後のフォローアップの在り方	

本提言を踏まえ、総務省では、「管理規程の記載事項の充実」、「電気通信設備統括管理者の導入」、「回線非設置事業者¹¹（有料・一定規模以上）に対する事故防止の規律の適用」等を行うため、電気通信事業法の一部を改正する法律案を第186回通常国会に提出し、同法律案は同国会において可決・成立した（平成26年6月11日公布、平成27年4月施行予定）。以下、改正後の電気通信事業法を「改正電気通信事業法」という。

表1.4.1-2 電気通信事業法の一部を改正する法律の改正点

<p>1. 「管理規程」の実効性確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 事業者ごとに事故防止の取組を作成・届出させる「管理規程」（自主基準）の記載事項として、全社的・横断的な「設備管理の方針・体制・方法」等を規定。これにより、設備管理が専門化・細分化し、設備管理の縦割り化が進む中で多発する「設備全体の不整合（関連設備間の設定値の誤設定等）に起因する事故」を防止。 ➢ 「管理規程」の変更命令や遵守命令を追加。これにより、事業者が「管理規程」を適切に見直さない場合等の是正措置を確保。
<p>2. 経営レベルの「電気通信設備統括管理者」の導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 設備管理の専門化・細分化や外部委託等が進む中で、社内の部門間や社外を含めた全体調整、事故防止の方針・体制・方法等への経営陣の主体的関与の強化を図るため、経営レベルの責任者として、「電気通信設備統括管理者」の選任を義務付け。
<p>3. 「電気通信主任技術者」による監督の実効性確保（現場の監督機能の強化）</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 現場の設備管理の監督責任者である「電気通信主任技術者」について、その具体的な職務内容を総務省令で定め、権限を明確化。（現行法上、その職務は、設備の「工事、維持・運用」の監督とのみ規定され、具体的に担うべき職務が不明確） ➢ 電気通信事業者に対し、選任した電気通信主任技術者が、ネットワーク関連技術の変化の中、監督に必要な専門知識を維持・向上できるよう、登録講習機関が行う設備の「工事、維持・運用」の監督に関する講習を受講させることを義務付け。
<p>4. 回線非設置事業者*への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 回線非設置事業者のうち、国民生活に重要な役割を果たすサービス（有料かつ大規模なサービス）を提供する者には、回線設置事業者と同様の事故防止の規律（技術基準、管理規程、電気通信設備統括管理者、電気通信主任技術者）を課すことにより、利用者保護を実現。 <p><small>* 自らは通信回線を保有せず、通信回線を有している事業者（回線設置事業者、NTT東西等）から通信回線を借りてサービス提供する事業者。ネット関連事業者等。</small></p>

¹¹ 電気通信回線設備を自ら設置しない電気通信事業者

1.4.2 安全・信頼性基準の見直しの必要性

上記平成 26 年の電気通信事業法の改正により、回線非設置事業者（有料・一定規模以上）を技術基準適合維持義務の適用対象とし、加えて管理規程の記載事項についても改正が行われたことを踏まえ、安全・信頼性基準についても、

① 回線非設置事業者（有料・一定規模以上）が参照すべき基準

② 管理規程の記載事項の見直し等¹²を踏まえ、追加、改正すべき基準
に関して、総合的に見直すことが必要となるものである。

¹² 管理規程の記載事項については、改正電気通信事業法第 44 条第 2 項の規定を受けて、電気通信事業法施行規則及び告示（管理規程の細目を定める件）の改正により別途見直しを行っている。

表 1.4.2-1 新管理規程の記載項目（その1）

1. 方針
・電気通信役務の確実かつ安定的な提供のための全社的・横断的な設備管理の方針に関する事。
・電気通信役務の確実かつ安定的な提供のための関係法令及び管理規程その他の遵守に関する事。
・通信需要や相互接続等を考慮した適切な設備管理の方針に関する事。
・災害を考慮した適切な設備管理の方針に関する事。
・情報セキュリティの確保に関する方針に関する事。
2. 体制
① 各取組を行うに当たっての職務及び社内外の各当事者の有機的な連携体制の確保
・経営責任者の職務に関する事。
・電気通信設備統括管理者の職務に関する事。
・電気通信主任技術者の職務及び代行に関する事。
・各部門責任者の職務に関する事。
・各従事者の職務に関する事。
・社内の連携体制の確保に関する事。
・社外（相互接続事業者、卸先、委託先及び調達先（製造業者及びベンダー等））との連携及び責任分担に関する事。 ※委託先からの再委託先等との連携及び責任分担に関する事も含める。
② 横断的に取り組むべき事項
・事業用電気通信設備の設計及び工事に係る事。
・事業用電気通信設備の維持及び運用に関する事。
・情報セキュリティ対策に関する事。
・ソフトウェアの導入及び更新に関する事。
・重要通信の確保、ふくそう対策に関する事。
・緊急通報に関する事。
・防犯対策に関する事。
・現状の調査、分析及び改善に関する事。
・消費者保護観点から利用者に向けた情報提供に関する事。
・ふくそう及び事故発生時の報告、記録及び措置に関する事。
・災害その他非常の場合の報告、記録及び措置に関する事。
・事故発生等に係る原因を特定するための記録に関する事。
・サービスの復旧及び再発防止のための対策に関する事。
3. 方法
① 平時
・電気通信役務の確実かつ安定的な提供に関する基本的な取組に関する事。
・事業用電気通信設備の設計、工事、維持及び運用に従事する者に対する教育及び訓練等の実施に関する事。
・事業用電気通信設備の設計及び工事に係る事。
(1) 通信量の変動を踏まえた適切な設備量の確保に関する事。
(2) 設備の設定におけるデータの誤設定・誤入力防止及び関連する設備間の設定の整合性に関する事。
(3) 設備の不具合を事前に発見するための設備の試験に関する事。
(4) 設備の冗長構成の確保、予備系への切替動作の確認及び予備系への切替不能時における対応に関する事。
(5) 工事手順書の適切な作成・遵守及び着工前における工事手順書・工事の内容の確認に関する事。
(6) 工事後の試験に関する事。
(7) 設備変更の際にとるべき事項に関する事。
(8) 設備及び設備を設置する建築物等の基準及び指標に関する事。
(9) 将来の利用動向を考慮した設備計画の策定・実施に関する事。
・事業用電気通信設備の維持及び運用に関する事。
(1) 設備導入後における設備の不具合発見のための監視項目・監視方法に関する事。
(2) 事故予防を目的とした、設備の監視データの分析に関する事。
(3) 経年劣化による自然故障等を考慮した、予備系への切替動作の確認も含めた、設備の定期的な点検・検査に関する事。
(4) 設備を設置する建築物、空気調和設備の定期的な保全点検に関する事。
(5) 維持及び運用の委託に関する事。
(6) 通信の秘密の確保に関する事。
・情報セキュリティ対策に関する事。
・ソフトウェアの信頼性確保に関する事。
(1) 通信需要等を踏まえた、社内関係部門及び委託先との連携を含めたソフトウェアの信頼性確保に関する事。
(2) 商用に近い環境での試験に関する事。
(3) 定期的なソフトウェアのリスク分析及び更新に関する事。
(4) ソフトウェアの安全・信頼性の基準及び指標に関する事。
・重要通信の確保、ふくそう対策に関する事。
・緊急通報に関する事。
・防犯対策に関する事。
・現状の調査、分析及び改善に関する事。

表 1.4.2-2 新管理規程の記載項目（その2）

3. 方法
②事故等発生時
<ul style="list-style-type: none"> ・ふくそう、事故及び災害等発生時の報告、記録、措置及び周知に関すること。 (1) 迅速な原因分析のためのベンダー等との連携に関すること。 (2) サイレント故障への対処も含む、速やかな故障検知・事故装置の特定に関すること。 (3) 障害の最小化対策に関すること。 (4) 事故装置に応じた定型的・類型的な応急復旧措置（一次措置）の速やかな実施に関すること。 (5) 一次措置が機能しない場合の二次措置（関連部門やベンダーへのエスカレーション等）の速やかな実施に関すること。 (6) 接続電気通信事業者との連携に関すること。 (7) サービス復旧のための手順及び取るべき措置に関すること。
<ul style="list-style-type: none"> ・消費者保護観点から利用者に向けた情報提供の方法に関すること。 (1) 情報提供の時期に関すること。 (2) 情報提供窓口及びホームページ等における情報掲載場所の明確化に関すること。 (3) 利用者が理解しやすい情報の提供に関すること。 (4) 情報提供手段の多様化に関すること。 (5) 速やかな情報提供のための関係者間の連携に関すること。
③事故収束後
<ul style="list-style-type: none"> ・再発防止のための対策に関すること。 (1) 事故発生時の記録等に基づく事故の内容・原因の分析・検証に関する具体的な取組及び再発防止策の策定に関すること。 (2) 事故の内容・原因・再発防止策等、事故収束後の情報公開に関すること。 (3) 事故の第三者検証に関すること。 (4) 事故報告制度の活用による管理規程の見直しに関すること。
4. 統括管理者の選任
<ul style="list-style-type: none"> ・電気通信設備統括管理者の選任及び解任に関すること。

第2章 安全・信頼性基準の見直し

見直しの検討に際しては、主に次の5つの観点から、現行の安全・信頼性基準に追加、改正すべき基準（対策の内容、実施指針）について検証を行った。

- (1) 現行の安全・信頼性基準のうち、国民生活に重要な役割を果たすサービスを提供する回線非設置事業者が参照すべき基準の選定及び適用すべき実施指針の検討

改正電気通信事業法により、回線非設置事業者（有料・一定規模以上）に対して技術基準適合維持義務が課されることとなった。現行の安全・信頼性基準では、回線非設置事業者の設備は「その他の電気通信事業用ネットワーク（以下「その他」という。）」の区分に該当し、技術基準適合維持義務の課されている「電気通信回線設備事業用ネットワーク」（以下「事業用」という。）」と比較すると、参照すべき基準と適用すべき実施指針に差違があることから、内容を見直すことが必要である。

- (2) 管理規程及び安全・信頼性基準の記載事項等の整合性確保に関する検討

検討会では、「安全・信頼性基準を管理規程作成の際に参照・活用できるようにすべき」、「安全・信頼性基準に関する事故が増加傾向の場合、技術基準や管理規程の記載事項に反映すべき」といった提言があった。

これらの提言を踏まえ、設備の「設計・設置・工事・維持・管理」への対策を包括的に定めている管理規程（自主基準）と安全・信頼性基準（任意基準）の整合性を確保することが必要である。

- (3) ベストプラクティス事例の安全・信頼性基準への反映の検討

実際の電気通信事故の分析を通じて得られたベストプラクティス事例は、他事業者においても参考となり得る、貴重な教訓、経験であることから、これらを安全・信頼性基準へ反映することが必要である。

- (4) 事故発生時における利用者への適切な情報提供等に関する基準の検討

昨今の電気通信事故は大規模化・長時間化する傾向にある中、事業者は事故の早期復旧だけでなく、事故発生の有無や状況等、事故に関する情報を速やかに利用者に情報提供することが必要である。

情報提供に当たっては、情報提供の時期に加え、ツイッター、SNS とい

った多様な情報提供手段の活用、消費者目線に立った分かりやすい内容での情報提供といった点を踏まえた情報提供の在り方を検討し、基準に反映することが必要である。

(5) その他見直すべき事項の検討

今回の見直しは、検討会での提言及び電気通信事業法の改正を受けて行うものであるが、情報セキュリティ対策や災害時の対応など、安全・信頼性対策に関係する検討は様々な場で行われている。

これらの検討のうち、安全・信頼性基準に反映すべき事項については盛り込むことが必要である。

(1) については、「有料サービスを一定規模以上の利用者に対して提供する回線非設置事業者」に対応する新区分として、「回線非設置事業用ネットワーク」(以下「非回線」という。)の区分を新たに定義し、当該新区分の事業者が実施すべき基準について検討を行った。

新区分に該当する事業者については、別途総務省令で定める基準¹³に照らせば、現時点では大手のISP事業者が該当するところであるが、回線非設置事業者によるMVNOサービスの提供が拡大してきていること、また、MVNOサービスではデータ伝送役務だけでなく、音声伝送役務(携帯電話、PHS)の提供を行う形態があることから、今後、MVNO事業者が上記基準に該当する事業者として指定されることも想定される。

このため、新区分に適用すべき基準の検討においては、検討対象とする回線非設置事業者を「有料で一定規模以上の利用者に対して、サービスを提供する回線非設置事業者(音声役務、データ伝送役務いずれかの場合も含む。)」として検討を行った¹⁴。

¹³ 電気通信事業法施行規則の改正により、有料かつ前年度末における利用者の数が百万以上である電気通信役務を提供する電気通信事業者を対象とする予定となっている。

¹⁴ 現行制度上でも、電気通信事業法第41条第2項に規定される「基礎的電気通信役務」を提供する事業者は、回線を自ら設置しないが技術基準が適用される事業者になる。当該事業者の設備は、現行の安全・信頼性基準では電気通信回線設備事業用ネットワークに含まれていたが、今回の見直しに当たり、回線非設置事業者の設備を対象とする新区分に含まれるものとして整理することとする。なお、現時点では当該条項に該当する事業者は存在しない。

表2-1 見直し後の情報通信ネットワークの安全・信頼性対策に関する基準

	事業法第41条第1項に規定する事業用電気通信設備(電気通信回線設備事業用ネットワーク)	事業法第41条第2項及び第3項に規定する事業用電気通信設備(回線非設置事業用ネットワーク)【新規追加】	左記以外の電気通信事業用設備(その他の電気通信事業用ネットワーク)	自営情報通信ネットワーク	ユーザネットワーク
① 強制基準	事業用電気通信設備規則	電気通信事業用の設備について、予備機器の設置、故障検出、異常ふくそう対策、耐震対策、停電対策、防火対策等の技術基準を規定。			
② ガイドライン	情報通信ネットワーク安全・信頼性基準	①に加え、ソフトウェア対策、情報セキュリティ対策、設計・施工・運用等における管理等を詳細に規定。	電気通信事業法の技術基準の対象とならない電気通信事業者のネットワーク、自営情報通信ネットワーク、ユーザネットワークについて、予備機器の設置、故障検出、異常ふくそう対策、耐震対策、停電対策、防火対策等を詳細に規定。 また、ソフトウェア対策、情報セキュリティ対策、設計・施工・運用等における管理等も規定。		

表2-2 見直し後の情報通信ネットワークの形態

情報通信ネットワークの形態			具体例
情報通信ネットワーク	電気通信事業用ネットワーク	電気通信事業法の安全・信頼性対策に係る技術基準の適用範囲	① 電気通信回線設備事業用ネットワーク NTT東日本・西日本、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクテレコム、ソフトバンクモバイル、通信事業を行うCATV事業者等のネットワーク
			② 回線非設置事業用ネットワーク ③に該当する者のうち有料サービスを一定規模以上の利用者に対して提供している事業者のネットワーク
	電気通信事業用以外のネットワーク	電気通信事業法の安全・信頼性対策に係る技術基準の適用範囲外	③ その他の電気通信事業用ネットワーク ISP、メールサービス提供者等のネットワーク 電子ショッピングモール、ネットオークション提供事業者、電子掲示板の提供事業者等のネットワーク
			④ 自営情報通信ネットワーク 電力会社、鉄道会社等の民間事業者及び国や都道府県のネットワーク
			⑤ ユーザネットワーク 企業内LANを設置する者のネットワーク

2.1 回線非設置事業者が参照すべき基準の選定及び適用すべき実施指針の検討

新区分である「非回線」に該当する事業者は、従来、現行安全・信頼性基準の「その他」の区分に該当する事業者として、対策を実施してきたところである。

今回の電気通信事業法改正により「非回線」に該当する事業者は、技術基準適合維持義務が課されることになるため、安全・信頼性基準についても「その他」と同様の実施指針ではなく、基本的には、「事業用」に適用される実施指針を準用することが適当である。

このため、「非回線」が参照すべき基準及び実施指針については、現行の「事業用」に対する基準を基に、管理規程の記載事項等を考慮しつつ（2.2参照）検討することとした。

併せて、構成員からも、

- ・ 「非回線」の実施指針は、「事業用」と同一の実施指針とすべき
 - ・ 新たに「非回線」となる者はこれまで「その他」に該当していた者であり、自ら電気通信回線設備を設置していないため、伝送路設備等の電気通信回線設備に関する対策は原則ではなく一律「－：対象外」とするべき
- という意見があったことを踏まえ、以下の方針で、「非回線」に適用すべき実施指針の選定を行った。

【選定方針】

(ア) 「別表第1 設備等基準」のうち、電気通信回線設備に対する基準は適用対象外とする

〈適用対象外とする電気通信回線設備に対する基準〉

- ・ 異経路伝送路設備の設置（1.（3））
- ・ 電気通信回線の分散収容（1.（4））
- ・ 予備の電気通信回線の設定等（1.（7）ア）
- ・ 情報通信ネットワークの動作状況の監視等（1.（7）ア,ウ）
- ・ 応急復旧対策（1.（12）ア,カ）
- ・ 大規模災害対策（1.（15）エ）
- ・ 通信ケーブルの地中化（2.（16））

(イ) 「事業用」及び「その他」が同一の実施指針である場合は、「非回線」の実施指針も「事業用」及び「その他」と同一の実施指針とする

(ウ) 「事業用」と「その他」が異なる実施指針である場合（(ア)を除く。）は、「事業用」の実施指針とする。ただし、「その他」の実施指針が「－：対象外」であるものについては「その他」と同一の実施指針とする

表2.1-1 設備等基準の見直し結果（その1）

項目	対策	実施指針					
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ	
第1 設備基準							
1.一般基準							
(1)通信センターの分散	ア	当該センターの損壊又は当該センターが収容する設備の損壊若しくは故障（以下「故障等」という。）が情報通信ネットワークの機能に重大な支障を及ぼす通信センター（以下「重要な通信センター」という。）は、地域的に分散して設置すること。	◎*	◎*	○	○	○
	イ	重要な通信センターについては、他の通信センターでバックアップできる機能を設けること。	○	○	○	○	○
(2)代替接続系統の設定		交換網の場合は、二つの重要な通信センター間を結ぶ接続系統の障害に対し、その代替となる他の通信センター経由の回線接続系統を設けること。	○	○	○	○	○
(3)異経路伝送路設備の設置	ア	重要な通信センター間を結ぶ伝送路設備は、複数の経路により設置すること。	○	-	-	○	-
	イ	重要な光加入者伝送路は、ループ化等による2ルート化を促進すること。	○	-	-	○	-
	ウ	交換設備相互間を接続する伝送路設備は、複数の経路により設置すること。ただし、地形の状況により複数の経路の設置が困難な場合又は伝送路設備の故障等の対策として複数の経路による設置と同等以上の効果を有する措置が講じられる場合は、この限りでない。	◎	-	-	-	-
	エ	三以上の交換設備をループ状に接続する大規模な伝送路設備は、当該伝送路設備により囲まれる地域を横断する伝送路設備の追加的な設置の措置を講ずること。	◎*	-	-	-	-
(4)電気通信回線の分散収容		重要な通信センター間を結ぶ電気通信回線の収容は、異なる伝送路設備に分散して行うこと。	○	-	-	○	-
(5)モバイルインターネット接続サービスにおける設備の分散等		重要な設備の事故等が全国的な又は相当広範囲の利用者に影響する場合は、当該設備について、地域的に分散して設置するとともに分散した設備を複数の経路で接続し、故障等による影響範囲を限定すること。	◎*	◎*	-	-	-
(6)モバイルインターネット接続サービスにおける設備容量の確保		サーバー及びゲートウェイの設備は、通信量の増加を考慮した適切な容量のものを設置すること。	◎	◎	-	-	-
(7)予備の電気通信回線の設定等	ア	重要な伝送路設備には、予備の電気通信回線を設定すること。ただし、他に疎通確保の手段がある場合は、この限りでない。	◎	-	-	◎	-
	イ	重要な伝送設備には、予備の電気通信回線に速やかに切り換える機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎
(8)情報通信ネットワークの動作状況の監視等	ア	重要な伝送路設備の動作状況を監視し、故障等を速やかに検知、通報する機能を設けること。	◎	-	-	◎*	-
	イ	重要な電気通信回線の動作状況を監視し、故障等を速やかに検知、通報する機能を設けること。	-	◎	◎	-	◎*
	ウ	重要な伝送路設備の動作状況を統合的に監視する機能を設けること。	○	-	-	○	-
	エ	重要な電気通信回線の動作状況を統合的に監視する機能を設けること。	-	○	○	-	○
	オ	交換設備には、トラヒックの疎通状況を監視し、異常ふくそう等を速やかに検知、通報する機能を設けること。ただし、通信が同時に集中することがないようこれを制御する措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	○	○
	カ	交換設備には、通信の接続規制を行う機能又はこれと同等の機能を設けること。ただし、通信が同時に集中することがないようこれを制御する措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	○	○
(9)ソフトウェアの信頼性向上対策	キ	交換設備には、利用者に異常ふくそうを通知する機能を設けること。ただし、通信が同時に集中することがないようこれを制御する措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	○	○	○
	ク	トラヒックの疎通状況を統合的に監視する機能を設けること。	○	○	○	○	○
	ケ	災害時優先通信の機能により他の通信の制限又は停止を行う場合は、災害時優先通信及び他の通信の疎通の状況を記録する機能を設けること。	◎	◎	-	-	-
	ア	ソフトウェアを導入する場合は、品質の検証を行うこと。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	イ	ソフトウェア及びデータを変更するときは、容易に誤りが混入しないよう措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	ウ	システムデータ等の重要データの復元ができること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	エ	ソフトウェアには、異常の発生を速やかに検知、通報する機能を設けること。	○	○	○	○	○
	オ	ソフトウェアには、サイバー攻撃等に対する脆弱性がないように対策を継続的に講ずること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	カ	新しいシステムの導入に当たっては、実際に運用する場合と同一の条件や環境を考慮し、ハードウェアの初期故障、ソフトウェアのバグによる障害が可能な限り発生しないよう十分なシミュレーションを実施すること。	◎	◎	◎	○	○
	キ	現用及び予備機器の切替えを行うソフトウェアは十分な信頼性を確保すること。	◎	◎	◎	○	○
ク	ソフトウェアの導入又は更新に当たってはウイルス等の混入を防ぎ、セキュリティを確保すること。	◎	◎	◎	◎*	◎*	
ケ	定期的にソフトウェアを点検し、リスク分析を実施すること。	◎	◎	◎	○	○	

表2.1-2 設備等基準の見直し結果（その2）

項目	対策	実施指針					
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ	
第1 設備基準							
1.一般基準							
(10)情報セキュリティ対策	ア	インターネットへ接続する場合は、ファイアウォールを設置して適切な設定を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	インターネットへ接続する場合は、非武装セグメント構成を採用すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ウ	インターネットへ接続する場合は、telnetやftp等サービス提供に不要な通信の接続制限を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	エ	インターネットへ接続する場合は、開放網と閉域網とを区別したネットワーク構成を採用すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	オ	インターネットへ接続する場合は、サーバー等におけるセキュリティホール対策を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	カ	インターネットへ接続する場合は、不正アクセス等に関するネットワーク監視機能並びにサーバー及びネットワーク機器の監視機能を設け、異常が発見された場合は自動的に管理者に通知されること。	◎	◎	◎	◎	◎
	キ	インターネットへ接続する場合は、ネットワーク上のパケット並びにサーバー及びネットワーク機器の動作に関するログの適切な記録及び保存を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	ク	インターネットへ接続する場合は、最新の情報セキュリティ技術を採用すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ケ	コンピュータウイルス及び不正プログラム混入対策を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	コ	ネットワークの機能を管理・運営するコンピュータから重要な情報が漏えいしないように、電磁波の低減対策、又は電磁環境に配慮した上で漏えい電磁波をマスクする措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*
	サ	利用者の識別・確認を要する通信を取り扱う情報通信ネットワークには、正当な利用者の識別・確認を行う機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎
	シ	アクセス可能領域及び使用可能な命令の範囲に制限を設ける等のシステムの破壊並びに他人のデータの破壊及び窃取を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ス	利用者のパスワードの文字列をチェックし、一般的な単語を排除する機能を設けること。	○	○	○	○	○
	セ	アクセス失敗回数の基準を設定するとともに、基準値を超えたものについては、履歴を残しておく機能を設けること。	○	○	○	○	○
	ソ	保護することが求められる重要な情報については、その情報に対するアクセス要求を記録し、保存する機能を設けること。	○	○	○	○	○
	タ	ネットワークへのアクセス履歴の表示あるいは照会が行える機能を設けること。	○	○	○	○	○
	チ	一定期間以上パスワードを変更していない利用者に対して注意喚起する機能を設けること。	○	○	○	○	○
	ツ	一定期間以上ネットワークを利用していない利用者がネットワークにアクセスする際に、再開の意思を確認する機能を設けること。	○	○	○	○	○
	テ	機密度の高い通信には、秘話化又は暗号化の措置を講ずること。	○	○	○	○	○
	ト	適切な漏洩減衰量の基準を設定すること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
ナ	ネットワークの不正使用を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	
(11)通信の途絶防止対策	通信の途絶を防止する措置を講ずること。	◎*	-	-	◎*	-	
(12)応急復旧対策	ア	重要な伝送路設備には、応急復旧用ケーブルの配備等の応急復旧対策を講ずること。	◎	-	-	◎*	-
	イ	災害時等において、衛星地球局等の無線設備により、臨時電話等の設置が可能であること。	○	-	-	○	○
	ウ	移動体通信基地局と交換局の間の回線に障害が発生した場合等に、無線設備により、臨時に対向の電気通信回線の設定が可能であること。	○	-	-	○	-
	エ	移動体通信基地局に障害が発生した場合等に、可搬型無線基地局により、臨時の電気通信回線の設定が可能であること。	○	-	-	○	-
	オ	防災上重要な通信を確保する必要がある拠点をカバーする移動体通信基地局に障害が発生した場合等に、大ゾーン基地局により臨時の大ゾーンエリアの提供又はこれに準ずる措置を講ずることが可能であること。	○	-	-	○	-
	カ	他の伝送設備の障害時に、通信の疎通が著しく困難となった場合、予備の設備等により臨時の電気通信回線の設定が可能であること。	○	-	-	○	-
(13)緊急通報の確保	ア	緊急通報を扱う電気通信事業用ネットワークは、その発信に係る端末設備等の場所を管轄する警察機関等に接続できる機能等を有すること。	◎	◎	◎	-	-
	イ	緊急通報手段を提供するサービスは、メンテナンス時にもできる限り緊急通報が利用できるような適切な措置を講ずること。なお、メンテナンス時にサービス停止が必要な場合はユーザに通知する措置を講ずること。	◎	◎	◎	-	-
(14)予備機器等の配備基準の明確化	予備電源の設置又は冗長化などの予備機器等の配備基準の明確化を図ること。	◎	◎	◎	○	○	

表2.1-3 設備等基準の見直し結果（その3）

項目	対策	実施指針					
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ	
第1 設備基準							
1.一般基準							
(15)大規模災害対策	ア	三以上の交換設備をループ状に接続する大規模な伝送路設備は、当該伝送路設備により囲まれる地域を横断する伝送路設備の設置、臨時の電気通信回線の設置に必要な機材の配備その他の必要な措置を講ずること。	◎*	-	-	-	-
	イ	都道府県庁等において防災上必要な通信を確保するために使用されている移動端末設備に接続される基地局と交換設備との間を接続する伝送路設備については、予備の電気通信回線を設置すること。この場合において、その伝送路設備は、なるべく複数の経路により設置すること。	◎*	-	-	-	-
	ウ	電気通信役務に係る情報の管理、電気通信役務の制御又は端末設備等の認証等を行うための電気通信設備であつて、その故障等により、広域にわたり電気通信役務の提供に重大な支障を及ぼすおそれのあるものは、複数の地域に分散して設置すること。この場合において、一の電気通信設備の故障等の発生時に、他の電気通信設備によりなるべくその機能を代替することができるようにすること。	◎*	◎*	○	-	-
	エ	伝送路設備を複数の経路により設置する場合には、互いになるべく離れた場所に設置すること。	◎*	-	-	○	-
2.屋外設備							
(1)風害対策	ア	強度の風圧を受けるおそれのある場所に設置する屋外設備には、強風下において故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	風による振動に対し、故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
(2)振動対策		地震等による振動に対し、故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
(3)雷害対策		雷害が発生するおそれのある場所に設置する重要な屋外設備には、雷害による障害の発生を防止する措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	○	○
(4)火災対策		火災が発生するおそれのある場所に設置する屋外設備には、不燃化又は難燃化の措置を講ずること。	○	○	○	○	○
(5)耐水等の対策	ア	水中に設置する屋外設備には、耐水機能を設けること。	◎	◎	-	◎	-
	イ	水中に設置する屋外設備には、水圧による故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	-	◎	-
(6)水害対策		水害のおそれのある場所には、重要な屋外設備を設置しないこと。ただし、やむを得ない場合であつて、防水措置等を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎
(7)津波対策		津波のおそれのある場所には、重要な屋外設備を設置しないこと。ただし、やむを得ない場合はこの限りでない。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*
(8)凍結対策		凍結のおそれのある場所に設置する屋外設備には、凍結による故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
(9)塩害等対策		塩害、腐食性ガスによる害又は粉塵による害のおそれのある場所に設置する屋外設備には、これらによる故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
(10)高温・低温対策	ア	高温度又は低温度の場所に設置する屋外設備は、当該条件下で安定的に動作するものであること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	温度差の著しい場所又は温度変化の急激な環境に設置する屋外設備は、当該条件下で安定的に動作するものであること。	◎	◎	◎	◎	◎
(11)高湿度対策		高湿度となるおそれのある場所に設置する屋外設備には、耐湿度措置、防錆措置等を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
(12)高信頼度		海底、宇宙空間等の特殊な場所に設置する重要な屋外設備については、高信頼度部品の使用等による高信頼度を図ること。	◎	◎	-	◎	-
(13)第三者の接触防止	ア	設備に第三者が容易に触れることができないような措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	どう道等には、施設等の侵入を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎*	◎*	◎*
(14)故障等の検知、通報	ア	重要な屋外設備には、故障等を速やかに検知、通報する機能を設けること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	イ	重要な屋外設備には、故障等の箇所を識別する機能を設けること。	○	○	○	○	○
(15)予備機器等の配備		重要な屋外設備には、予備機器等の適切な配備又はこれに準ずる措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	-
(16)通信ケーブルの地中化		災害時等の建物の倒壊、火災、津波等による通信ケーブルの被災を防ぐため、通信ケーブルの地中化等を促進すること。	○	-	-	○	-
(17)発火・発煙防止		他の電気通信事業者の屋外設備に電気通信設備を設置する場所の提供を受けている全ての電気通信設備について、設備を設置する事業者が発火・発煙防止等安全・信頼性確保のための所要の措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎

表2.1-4 設備等基準の見直し結果（その4）

項目	対策	実施指針					
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ	
第1 設備基準							
3.屋内設備							
(1)地震対策	ア	通常想定される規模の地震による転倒及び移動を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	通常想定される規模の地震による屋内設備の構成部品の接触不良及び脱落を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ウ	重要な屋内設備に関する地震対策は、大規模な地震を考慮すること。	◎	◎	◎	○	○
(2)雷害対策		雷害が発生するおそれのある場所に設置する重要な屋内設備には、雷害による障害の発生を防止する措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	○	○
(3)火災対策		重要な屋内設備には、不燃化又は難燃化の措置を講ずること。	○	○	○	○	○
(4)高信頼度	ア	重要な屋内設備の機器には、冗長構成又はこれに準ずる措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	重要な屋内設備の機器は、速やかに予備機器等への切換えができるものであること。	◎	◎	◎	◎	◎
(5)故障等の検知、通報	ア	重要な屋内設備には、故障等の発生を速やかに検知、通報する機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	無人施設の重要な屋内設備には、遠隔通報機能を設けること。ただし、これに準ずる措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎
	ウ	重要な屋内設備には、故障等の箇所を識別する機能を設けること。	○	○	○	○	○
(6)試験機器の配備		試験機器の適切な配備又はこれに準ずる措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
(7)予備機器等の配備		重要な屋内設備には、予備機器等の適切な配備又はこれに準ずる措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
(8)電気通信設備を設置する場所の提供を受けている電気通信設備の保護		他の電気通信事業者のビルに電気通信設備を設置する場所の提供を受けている全ての電気通信設備には、安全・信頼性を確保する適切な措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
4.電源設備							
(1)電力の供給条件	ア	情報通信ネットワークの所要電力を安定的に供給できること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	電圧を許容限度内に維持するための措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ウ	周波数を許容限度内に維持するための措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
(2)地震対策	ア	通常想定される規模の地震による転倒、移動及び故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	重要な電源設備に関する地震対策は、大規模な地震を考慮すること。	◎	◎	◎	○	○
(3)雷害対策		雷害が発生するおそれがある場所に設置する重要な設備に電力を供給する電源設備には、雷害による障害の発生を防止する措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	○	○
(4)火災対策		重要な設備に電力を供給する電源設備には、不燃化、難燃化又は保護装置の設置等の措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	○	○
(5)高信頼度		重要な設備に電力を供給する電源設備の機器には、冗長構成又はこれに準ずる措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
(6)故障等の検知、通報	ア	電源設備の故障等、ヒューズ断又は停電の発生を速やかに検知、通報する機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	重要な設備を収容する無人施設の電源設備には、遠隔通報機能を設けること。ただし、これに準ずる措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎
(7)停電対策	ア	次のいずれかの措置を講ずること。 ① 自家発電機を設置すること。 ② 蓄電池を設置すること。 ③ 複数の系統で受電すること。 ④ 移動電源設備を配備すること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	イ	交換設備については、自家発電機及び蓄電池の設置その他これに準ずる措置を講ずること。	◎	◎	○	○	○
	ウ	移動体通信基地局については、移動電源設備又は予備蓄電池を事業場等に配備すること。	◎	—	—	—	—
	エ	自家発電機の設置又は移動電源設備の配備を行う場合には、その燃料等について、十分な量の備蓄又はその補給手段の確保を行うこと。	◎*	◎*	○	○	○
	オ	設備の重要度に応じた十分な規模の予備電源の確保を行うこと。	◎	◎	◎	○	○
	カ	防災上必要な通信を確保するため、都道府県庁等に設置されている端末設備と接続されている端末系伝送路設備及び当該設備と接続されている交換設備並びにこれらの附属設備は、通常受けている電力の供給が長時間にわたり停止することを考慮すること。ただし、通常受けている電力の供給が長時間にわたり停止した場合であっても、他の端末系伝送路設備により利用者が当該端末設備を用いて通信を行うことができるときは、この限りでない。	◎	—	—	—	—

表2.1-5 設備等基準の見直し結果（その5）

項目	対策	実施指針					
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ	
第2 環境基準							
1 センターの建築物							
(1)立地条件及び周囲環境への配慮	ア	地方公共団体が定める防災に関する計画及び地方公共団体が公表する自然災害の想定に関する情報（ハザードマップ等）を考慮し、電気通信設備の設置場所を決定すること。	◎*	◎*	○	○	○
	イ	強固な地盤上の建築物を選定すること。ただし、やむを得ない場合であつて、不同沈下を防止する措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	ウ	風水害等を受けにくい環境の建築物を選定すること。ただし、やむを得ない場合であつて、防風、防水等の措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	エ	強力な電磁界による障害のおそれのない環境の建築物を選定すること。ただし、やむを得ない場合であつて、通信機械室等に電磁シールド等の措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎
	オ	爆発や火災のおそれのある危険物を収容する施設に隣接した建築物は回避すること。	○	○	○	○	○
	ア	耐震構造であること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	イ	建築基準法（昭和25年法律第201号）第2条に規定する耐火建築物又は準耐火建築物であること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	ウ	床荷重に対し、所要の構造耐力を確保すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ア	建築物の出入口には、施錠機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	通常利用する出入口には、設備の重要度に応じた適切な入出管理機能を設けること。ただし、これに準ずる措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎
ウ	セキュリティを保つべき領域の具体的な基準を設定し、運用すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
(4)火災の検知、消火	ア	自動火災報知設備を適切に設置すること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	イ	消火設備を適切に設置すること。	◎	◎	◎	◎	◎
2 通信機械室等							
(1)通信機械室の位置	ア	自然災害等の外部からの影響を受けるおそれの少ない場所に設置すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	第三者が侵入するおそれの少ない場所に設置すること。ただし、第三者が容易に侵入できないような措置が講じられている場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎
	ウ	浸水のおそれの少ない場所に設置すること。ただし、やむを得ない場合であつて、床のかさ上げ、防水壁等の措置を講ずる場合又は排水設備を設置する場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	エ	強力な電磁界による障害のおそれの少ない場所に設置すること。ただし、やむを得ない場合であつて、電磁シールド等の措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎
(2)通信機械室内の設備等の設置	ア	保守作業が安全かつ円滑に行える空間を確保すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	じゅう器等には、通常想定される規模の地震による転倒及び移動を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
(3)通信機械室の条件	ア	重要な設備を収容する通信機械室は、専用に設け、十分な強度を持つ扉を設けること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	イ	床、内壁、天井等に使用する内装材には、通常想定される規模の地震による落下、転倒等を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎*	◎*	◎*
	ウ	床、内壁、天井等に使用する内装材には、建築基準法第2条に規定する不燃材料又は建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第1条に規定する準不燃材料若しくは難燃材料を使用すること。	◎	◎	◎*	◎*	◎*
	エ	静電気の発生又は帯電を防止する措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*
	オ	通信機械室に電源設備等を設置する場合は、必要に応じ、電磁界による障害を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	カ	通信機械室の貫通孔には、延焼を防止する措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*
(4)入出制限機能	ア	出入口には、施錠機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	重要な設備を収容する通信機械室の出入口には、入出管理機能を設けること。また、設備の重要度に応じた適切な入出管理機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ウ	セキュリティを保つべき領域の具体的な基準を設定し、運用すること。	◎	◎	◎	◎	◎
(5)データ類の保管	ア	システムデータ等の重要なデータは、データ保管室又は専用のデータ保管庫に収容すること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	イ	データ保管室及びデータ保管庫には、施錠機能を設けること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	ウ	データ保管室及びデータ保管庫には、必要に応じ、電磁界による障害を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	エ	データ保管庫には、通常想定される規模の地震による転倒及び移動を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
(6)火災の検知、消火	ア	データ保管室及びデータ保管庫には、必要に応じ、耐火措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	イ	自動火災報知設備を適切に設置すること。	◎	◎	◎	◎	◎
		イ	消火設備を適切に設置すること。	◎	◎	◎	◎

表2.1-6 設備等基準の見直し結果（その6）

項目	対策	実施指針				
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ
第2 環境基準						
3.空気調和設備						
(1)空気調和設備の設置	ア 通信機械室は、必要に応じ、空気調和を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ 荷重を十分考慮して設置すること。	◎	◎	◎	◎	◎
(2)空気調和設備室への入出制限	ウ 通常想定される規模の地震による転倒又は移動を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	出入口には、施錠機能を設けること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*
(3)空気調和の条件	ア 適切な設備容量とすること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ 温湿度及び空気清浄度を適正な範囲内に維持する機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ウ 急激な温度変化が生じないよう制御する機能を設けること。	○	○	○	○	○
	エ 重要な設備を収容する通信機械室の空気調和は、事務室等の空気調和と別系統とすること。ただし、通信機械室の空気調和が損なわれないような措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎
	オ 重要な設備を収容する通信機械室の空気調和を行う空気調和設備は、冗長構成とすること。	◎*	◎*	◎*	○	○
(4)凍結防止	凍結のおそれのある場所に設置する空気調和設備には、凍結による故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
(5)漏水防止	排水口等の漏水を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
(6)有毒ガス等	腐食性ガス(SO ₂ 等)や粉塵が混入するおそれのある場所に設置する空気調和設備には、触媒、フィルター等によりこれを排除する機能を設けること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
(7)故障等の検知、通報	重要な設備を収容する通信機械室の空気調和を行う空気調和設備には、故障等を速やかに検知、通報する機能を設けること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*
(8)火災の検知、消火	ア 空気調和設備室には、自動火災報知設備を適切に設置すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ 空気調和設備室には、消火設備を適切に設置すること。	◎	◎	◎	◎	◎

2.2 管理規程及び安全・信頼性基準の記載事項等の整合性の確保に関する検討

管理規程については、検討会における「設備の「設置・設計、工事、維持・運用」といったライフサイクルごとに、事故防止に必要な具体的な取組を確保する」との提言を踏まえ、記載項目の全体的な見直しが行われている（表1.1.3-1）。

改正後の管理規程（以下「新管理規程」という。）の記載項目は、現行管理規程を踏襲した項目（情報セキュリティ対策、重要通信確保、ふくそう対策等）に加え、連携体制の確保や、電気通信事故に対する対応などが追加される予定であり、既に管理規程を届け出ている回線設置事業者も新管理規程の記載項目に則った管理規程を改めて届け出ることが必要である。

新管理規程の主な記載項目である「工事・設計・運用」に関する事項は、現行の安全・信頼性基準の中では別表第2（以下「現行管理基準」という。）において記載されているため、現行管理基準を基に、新管理規程との整合性確保のための見直しを行うことが適当である。

見直しの方針は以下のとおりである。

【対策】

- (ア) 見直し後の安全・信頼性基準の別表第2（以下「新管理基準」という。）は、現行管理基準の項立てを新管理規程と同じく「第1. 方針」「第2. 体制」「第3. 方法」の項立てに変更したものとする¹⁵
- (イ) 現行管理基準に記載された対策のうち、新管理規程の求める対策として実施できるものについては、当該対策を新管理基準においても記載する
- (ウ) 新管理規程の求める対策のうち、現行管理基準には記載されていない対策等については、新管理基準において新たな対策として追加する

【実施指針】

- (ア) 【対策】の（イ）に該当する対策に関しては、原則として、「非回線」の区分に該当する事業者は、2.1で定めた【選定方針】に基づき実施指針を策定する。それ以外の事業者については、従来どおり、現行管理基準の区分に記載された実施指針とする。

¹⁵ 新管理規程には「4.統括管理者の選解任」の項目があるが、当該項目は安全・信頼性基準で実施する対策ではないため、見直しの対象とはしない。

(イ) 【対策】の(ウ)に該当する対策に関しては、原則として「事業用」及び「非回線」については「◎：実施すべきである」とし、それ以外については対策内容を踏まえて現行管理基準を参考に実施指針を策定する。

2.2.1 「第1. 方針」の検討結果

当該項目は、新管理基準全体を総括する項目であるという観点から、関係者間の連携、及び情報セキュリティの確保に係る総括的な対策を規定する。

〈対策〉

- ・ 現行管理基準のネットワークの設計指針に関する対策に対応する「方針」の項目を新設（1.（1）関連）
- ・ 社内外関係者との連携方針の策定は、事業を円滑に進める上で重要な対策であるため、社内、社外に分けて記載（1.（2），（3）関連）
- ・ 情報セキュリティポリシーの策定について、現行管理基準に合致するものがあるため置き換え（4.（1）～（3）関連）

表2.2.1-1 「第1. 方針」の【対策】の検討結果

見直しを実施した管理規程の記載事項(案)	項目	対策	備考 (空白の欄は新たな対策)
1. 方針	第1. 方針		
・ 電気通信役務の確実かつ安定的な提供のための全社的・横断的な設備管理の方針に関する こと。	1. 全社的・横断的な設備管理		
	(1) 情報通信ネットワークの基本的機能	情報通信ネットワークの基本的機能を明確にすること。 平時及び事故発生時における担当部門(経営責任者、電気通信設備統括管理者、電気通信主任技術者がいる場合はその者を含む)の連携方針を策定すること。	現行管理基準1.(2)アを追加
	(2) 社内の連携	平時及び事故発生時における社外関係者との連携方針を策定すること。	
・ 電気通信役務の確実かつ安定的な提供のための関係法令及び管理規程その他の遵守に関する こと。	(3) 社外との連携	提供する情報通信サービスに関する法令等を定期的に確認するとともに遵守すること。	
	2. 関係法令等の遵守		
・ 通信需要や相互接続等を考慮した適切な設備管理の方針に関する こと。	3. 設備の設計・管理		
	(1) 通信需要を考慮した設計	通信需要や相互接続等を考慮した適切な設備の設計・管理方針を策定すること。	
・ 災害を考慮した適切な設備管理の方針に関する こと。	(2) 災害時を考慮した設計	災害を考慮した適切な設備の設計・管理方針を策定すること。	
	4. 情報セキュリティ管理		
・ 情報セキュリティの確保に関する方針に関する こと。	(1) 情報セキュリティポリシーの策定	情報セキュリティポリシーを策定し、適宜見直しを行うこと。	現行管理基準6.(1)に置き換え
	(2) 情報セキュリティポリシーの公表	情報セキュリティポリシーを公表すること。	現行管理基準12.(4)アに置き換え
	(3) 危機管理計画の策定	不正アクセス等への対応を定めた危機管理計画を策定し、適宜見直しを行うこと。	現行管理基準5.(2)に置き換え

〈実施指針〉

- ・ 見直しの方針【実施指針】に従い設定

表2.2.1-2 「第1. 方針」の見直し結果

項目	対策	実施指針				
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ
第1. 方針						
1. 全社的・横断的な設備管理						
(1) 情報通信ネットワークの基本的機能	情報通信ネットワークの基本的機能を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎
(2) 社内の連携	平時及び事故発生時における担当部門間(電気通信設備統括管理者、電気通信主任技術者がいる場合はその者を含む)の連携方針を策定すること。	◎	◎	◎	-	-
(3) 社外との連携	平時及び事故発生時における社外関係者間(相互接続事業者、委託先、製造業者等)の連携方針を策定すること。	◎	◎	○	○	○
2. 関係法令等の遵守						
	提供する情報通信サービスに関する法令等を定期的確認するとともに遵守すること。	◎	◎	◎	◎	◎
3. 設備の設計・管理						
(1) 通信需要を考慮した設計	通信需要や相互接続等を考慮した適切な設備の設計・管理方針を策定すること。	◎	◎	◎	○	○
(2) 災害時を考慮した設計	災害を考慮した適切な設備の設計・管理方針を策定すること。	◎	◎	◎	○	○
4. 情報セキュリティ管理						
(1) 情報セキュリティポリシーの策定	情報セキュリティポリシーを策定し、適宜見直しを行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
(2) 情報セキュリティポリシーの公表	情報セキュリティポリシーを公表すること。	◎	◎	◎	-	-
(3) 危機管理計画の策定	不正アクセス等への対処を定めた危機管理計画を策定し、適宜見直しを行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎

2.2.2 「第2. 体制」の検討結果

現行管理基準において既に実施している対策が多数あるため、【対策】の(イ)による見直しを基本とし、構成員からの意見も踏まえた検討を行う。

〈対策〉

- ・ 現行管理基準に合致するもの、又は類似のものがあるため置き換え
 (1. (2) ウ,エ、2. (1)、(2)、(3) ア～オ,キ～コ、(4) イ,ウ、(9)、(10)、(13) 関連)
- ・ 経営者と電気通信設備統括管理者が一致する場合、経営者レベルの電気通信設備統括管理者の職務を明確にすれば足りるのではないかといった意見があったことから、経営者レベルの職務の明確化について「経営責任者又は電気通信設備統括管理者」と明記(1. (1) ア関連)
- ・ 外部業者への委託による内容のブラックボックス化を原因とする電気通信事故を防止するため、委託先と連携を行うことを明記(2. (1) イ関連)
- ・ 「工事・設備更改」について、他の基準との平仄合わせ(2. (2) 関連)
- ・ 情報セキュリティ対策について、外部委託先との連携を明記(2. (4) イ関連)

表2.2.2-1 「第2. 体制」の【対策】の検討結果

見直しを実施した管理規程の記載事項(案)	項目	対策	備考 (空白の欄は新たな対策)
2. 体制	第2. 体制		
① 各取組を行うに当たっての職務及び社内外の各当事者の有機的な連携体制の確保	1. 情報通信ネットワークの管理体制		
・経営責任者の職務に関すること。	(1) 職務内容	ア 情報通信ネットワークを管理する上で、経営責任者又は電気通信設備統括管理者の職務を明確にすること。 イ 情報通信ネットワークを管理する上で、電気通信主任技術者の職務を明確にすること。 ウ 情報通信ネットワークを管理する上で、関連する部門の責任者の職務を明確にすること。 エ 情報通信ネットワークを管理する上で、各部門の担当者の職務を明確にすること。	
・電気通信設備統括管理者の職務に関すること。	(2) 関係者間の連携	ア 情報通信ネットワークを管理する上で、各部門間の連携体制を明確にすること。 イ 情報通信ネットワークを管理する上で、社外の関係者との連携体制及び責任分界点を明確にすること。 ウ に係る情報や再発防止策を業界で共有し、事故防止に向けた体制を整えること。 エ 電気通信事業者は、アプリケーション開発者との間で、ネットワークの負荷を考慮したアプリケーションの開発手法等について情報共有すること。	現行管理基準12.(6)アに置き換え 現行管理基準12.(6)イに置き換え
・電気通信主任技術者の職務及び代行に関すること。			
・各部門責任者の職務に関すること。			
・各従事者の職務に関すること。			
・社内の連携体制の確保に関すること。			
・社外（相互接続事業者、委託先及び調達先（製造業者及びベンダー等））との連携及び責任分担に関すること。 ※委託先からの再委託先等との連携及び責任分担に関することも含める。			
② 横断的に取り組むべき事項	2. 各段階における体制		
・事業用電気通信設備の設計及び工事に関すること。	(1) 設計	ア 意思決定、作業の分組、責任の範囲等の設計管理体制を明確にすること。 イ 設計を委託する場合は、委託業者と関連部門間での連携を図ること。 ウ 工事及び設備更改の実施にあたっては、作業の分組、連絡体制、責任の範囲等の管理体制を明確にすること。	現行管理基準1.(1)アに置き換え 現行管理基準1.(1)イの文言修正 現行管理基準2.(1)ア、4.(1)アを統合し置き換え
・事業用電気通信設備の維持及び運用に関すること。	(2) 工事・設備更改	イ 工事・設備更改を委託する場合は、委託契約により工事及び責任の範囲を明確にすること。 ウ 工事・設備更改の実施にあたっては、委託業者を含む関連部門間での連携を図り、作業手順を明確にするとともに、監督を行うこと。 エ 相互接続に関する工事を行う場合は、接続先との間で作業工程を明確にするとともに、その管理を行うこと。	現行管理基準2.(4)アの文言修正 現行管理基準2.(1)イ、2.(4)イ、4.(1)イを統合し置き換え
・事業用電気通信設備の維持及び運用に関すること。	(3) 維持・運用	ア 作業の分組、連絡体系、責任の範囲等の保全・運用管理体制を明確にすること。 イ 重要な設備の保全・運用については、関連部門間での連携を図ること。 ウ 保守の委託を行う場合は、契約書等により保守作業の範囲及び責任の範囲を明確にすること。 エ 保守の委託を行う場合は、作業手順を明確にするとともに、監督を行うこと。 オ 故障等における迅速な原因分析のための事業者と機器等の製造・販売等を行う業者や業務委託先との連携体制を構築すること。 カ 運用管理体制を構築すること。 キ 相互接続を行う場合は、作業の分組、連絡体系、責任の範囲等の保全・運用体制を明確にし、非常時における事業者間の連携・連絡体制を整備を行うこと。 ク 移動体通信において国際間のローミングサービスを行う場合は、外国の電気通信事業者との間の作業の分組、連絡体系、責任の範囲等の保全・運用体制を明確にすること。 ケ コンテナー等の供給を受けるために接続を行う場合は、その安全及び保安（運用）を確保すること。 コ 相互接続を行う事業者等の間において、非常時の連絡体制や連絡内容を明確にすること。	現行管理基準3.(1)アに置き換え 現行管理基準3.(1)イに置き換え 現行管理基準3.(6)イに置き換え 現行管理基準3.(6)イに置き換え 現行管理基準3.(6)ウに置き換え 現行管理基準3.(5)アに置き換え 現行管理基準3.(5)イに置き換え 現行管理基準3.(5)ウに置き換え 現行管理基準3.(9)エに置き換え
・情報セキュリティ対策に関すること。	(4) 情報セキュリティ対策	ア 情報セキュリティに関する資格の保有者等一定以上の知識・技能を有する者を配置すること。 イ 外部委託を含めた作業の分組、連絡体系、責任の範囲等の情報セキュリティ対策体制及びデータ管理体制を明確にすること。 ウ 外部委託における情報セキュリティ確保のための対策を行うこと。	現行管理基準6.(1)に置き換えの上、文言修正 現行管理基準2.(4)ウに置き換え
・ソフトウェアの導入及び更新に関すること。	(5) ソフトウェアの導入・更改	ソフトウェアの導入・更改においては、ベンダー関係者との連携体制及び責任分界点を明確にすること。	
・重要通信の確保、ふくそう対策に関すること。	(6) 重要通信	重要通信を扱う場合は、その通報を確保するための体制を構築すること。	
・緊急通報に関すること。	(7) ふくそう対策	ふくそう対策を講ずるための体制を構築すること。	
・防犯対策に関すること。	(8) 緊急通報	緊急通報を扱う場合は、その通報に関する体制を構築すること。	
・現状の調査、分析及び改善に関すること。	(9) 防犯対策	ア 防犯体制を明確にすること。 イ 防犯管理の手順化を行うこと。	現行管理基準8.(1)に置き換え 8.(2)に置き換え
・消費者保護観点から利用者に向けた情報提供に関すること。	(10) 調査・分析・改善	情報通信ネットワークの維持及び運用に関して、現状の調査・分析を行う体制を明確にすること。	現行管理基準11.(1)に置き換え
・ふくそう及び事故発生時の報告、記録及び措置に関すること。	(11) 利用者への情報提供	利用者への情報提供を行うための体制を構築すること。	
・災害その他非常の場合の報告、記録及び措置に関すること。	(12) 事故発生時の報告等	ふくそう及び事故発生時の報告、記録及び措置を行うための体制を構築すること。 ア 連絡体系、権限の範囲等の非常時の体制を明確にすること。 イ 非常時における社員・職員、復旧に必要な業務委託先などへの連絡手段、社員・職員の参事手段の確保等の体制を整えること。 ウ 非常事態における広域応援体制を明確にすること。 エ 相互接続を行う事業者等の間において、非常時の連絡体制や連絡内容を明確にすること。 オ 非常時における応急活動、復旧活動に際しては、国等の関係機関との連絡体制を明確にすること。 カ 非常時において、応急活動、復旧活動にかかわる連絡手段を確保するために必要な措置を講ずること。 キ 非常時における対応体制の検証・見直しを必要に応じて行うこと。	現行管理基準9.(1)アに置き換え 現行管理基準9.(1)イに置き換え 現行管理基準9.(1)ウに置き換え 現行管理基準9.(1)エに置き換え 現行管理基準9.(1)オに置き換え 現行管理基準9.(1)カに置き換え 現行管理基準9.(1)キに置き換え
・事故発生等に係る原因を特定するための記録に関すること。	(14) 事故発生時の記録	事故発生時等に係る原因を特定するための記録を行うための体制を構築すること。	
・サービスの復旧及び再発防止のための対策に関すること。	(15) サービス復旧	サービスの復旧を行うための体制を構築すること。	
	(16) 再発防止策	再発防止策を講ずるための体制を構築すること。	

〈実施指針〉

- ・ 見直しの方針【実施指針】に従い設定
- ・ 業界団体での情報共有については、共有すべき事故事例や情報の内容によって、共有すべき対象事業者も異なることから、「事業用」についても「◎＊：段階的に実施すべきである」と設定（1.（2）ウ関連）
- ・ 重要通信、ふくそう対策及び緊急通報については、MVNO 事業者が音声役務を提供することを想定して、「非回線」及び「その他」も当該通

信・通報を扱う場合には「◎：実施すべきである」と設定（2.（6）～（8）関連）

- ・ 非常時における対応体制の検証等は、社会的影響力の大きさに鑑み、「非回線」も「◎：実施すべきである」と設定（2.（13）キ関連）

表2.2.2-3 管理基準「第2. 体制」の見直し結果（その1）

項目	対策	実施指針					
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ	
第2. 体制							
1. 情報通信ネットワークの管理体制							
(1) 職務内容	ア	情報通信ネットワークを管理する上で、経営責任者又は電気通信設備統括管理者の職務を明確にすること。	◎	◎	○	○	○
	イ	情報通信ネットワークを管理する上で、電気通信主任技術者の職務を明確にすること。	◎	◎	-	-	-
	ウ	情報通信ネットワークを管理する上で、関連する部門の責任者の職務を明確にすること。	◎	◎	◎	○	○
(2) 関係者間の連携	エ	情報通信ネットワークを管理する上で、各部門の担当者の職務を明確にすること。	◎	◎	◎	○	○
	ア	情報通信ネットワークを管理する上で、各部門間の連携体制を明確にすること。	◎	◎	◎	○	○
	イ	情報通信ネットワークを管理する上で、社外の関係者との連携体制及び責任分界点を明確にすること。	◎	◎	○	-	-
	ウ	電気通信事業者及びその業界団体は、電気通信事故に係る情報や再発防止策を業界で共有し、事故防止に向けた体制を整えること。	◎*	◎*	-	-	-
エ	電気通信事業者は、アプリケーション開発者との間で、ネットワークの負荷を考慮したアプリケーションの開発手法等について情報共有すること。	○	○	-	-	-	
2. 各段階における体制							
(1) 設計	ア	意思決定、作業の分担、責任の範囲等の設計管理体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	設計を委託する場合は、委託業者と関連部門間での連携を図ること。	◎	◎	◎	◎	◎
(2) 工事・設備更改	ア	工事及び設備更改の実施にあたっては、作業の分担、連絡体制、責任の範囲等の管理体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	工事・設備更改を委託する場合は、委託契約により工事及び責任の範囲を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ウ	工事・設備更改の実施にあたっては、委託業者を含む関連部門間での連携を図り、作業手順を明確にするとともに、監督を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
(3) 維持・運用	エ	相互接続に関する工事を行う場合は、接続先との間で作業工程を明確にするとともに、その管理を行うこと。	◎	◎	◎	-	-
	ア	作業の分担、連絡体系、責任の範囲等の保全・運用管理体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	重要な設備の保全・運用については、関連部門間での連携を図ること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ウ	保守の委託を行う場合は、契約書等により保守作業の範囲及び責任の範囲を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎
	エ	保守の委託を行う場合は、作業手順を明確にするとともに、監督を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	キ	故障等における迅速な原因分析のための事業者と機器等の製造・販売等を行う者や業務委託先との連携体制を確立すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ク	運用監視体制を構築すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ケ	相互接続を行う場合は、作業の分担、連絡体系、責任の範囲等の保全・運用体制を明確にし、非常時等における事業者間の連携・連絡体制の整備を行うこと。	◎	◎	◎	-	-
	ク	移動体通信において国際間のローミングサービスを行う場合は、外国の電気通信事業者との間の作業の分担、連絡体系、責任の範囲等の保全・運用体制を明確にすること。	◎	◎	-	-	-
	ケ	コンテンツ等の供給を受けるために接続を行う場合は、その条件及び保全・運用体制を明確にすること。	◎	◎	-	-	-
(4) 情報セキュリティ対策	コ	相互接続を行う事業者等の間において、非常時の連絡体制や連絡内容を明確にすること。	◎	◎	◎	○	○
	ア	情報セキュリティに関する資格の保有者等一定以上の知識・技能を有する者を配置すること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*
	イ	外部委託先を含めた作業の分担、連絡体系、責任の範囲等の情報セキュリティ対策体制及びデータ管理体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎
ウ	外部委託における情報セキュリティ確保のための対策を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
(5) ソフトウェアの導入・更改		ソフトウェアの導入・更改においては、ベンダ等関係者との連携体制及び責任分界点を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎
(6) 重要通信		重要通信を扱う場合は、その通信を確保するための体制を構築すること。	◎	◎	◎	-	-
(7) ふくそう対策		ふくそう対策を講ずるための体制を構築すること。	◎	◎	◎	-	-

表2.2.2-4 管理基準「第2. 体制」の見直し結果（その2）

項目	対策	実施指針				
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ
第2. 体制						
2. 各段階における体制						
(8) 緊急通報	緊急通報を扱う場合は、その通報に関する体制を構築すること。	◎	◎	◎	—	—
(9) 防犯対策	ア 防犯体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ 防犯管理の手順化を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
(10) 調査・分析・改善	情報通信ネットワークの維持及び運用に関して、現状の調査・分析を行う体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎
(11) 利用者への情報提供	利用者への情報提供を行うための体制を構築すること。	◎	◎	◎	○	○
(12) 事故発生時の報告等	ふくそう及び事故発生時の報告、記録及び措置を行うための体制を構築すること。	◎	◎	—	—	—
(13) 災害時の報告等	ア 連絡体系、権限の範囲等の非常時の体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ 非常時における社員・職員、復旧に必要な業務委託先などへの連絡手段、社員・職員の参集手段の確保等の体制を整えること。	◎	◎	◎	○	○
	ウ 非常事態における広域応援体制を明確にすること。	○	○	○	○	○
	エ 相互接続を行う事業者等の間において、非常時の連絡体制や連絡内容を明確にすること。	◎	◎	◎	○	○
	オ 非常時における応急活動、復旧活動に際しては、国等の関係機関との連絡体制を明確にすること。	◎	◎	◎	○	○
	カ 非常時において、応急活動、復旧活動にかかわる連絡手段を確保するために必要な措置を講ずること。	◎	◎	◎	○	○
(14) 事故発生時の記録	キ 非常時における対応体制の検証・見直しを必要に応じて行うこと。	◎	◎	○	◎	○
	事故発生時等に係る原因を特定するための記録を行うための体制を構築すること。	◎	◎	◎	○	○
(15) サービス復旧	サービスの復旧を行うための体制を構築すること。	◎	◎	◎	○	○
(16) 再発防止策	再発防止策を講ずるための体制を構築すること。	◎	◎	◎	○	○

2.2.3 「第3. 方法」の検討結果

「第2. 体制」と同様、現行管理基準において実施している対策もあるが、ソフトウェアの信頼性確保、事故発生時の取組及び事故収束後の対策については現行管理基準では規定していないため、具体的な対策を検討する。

〈対策〉

- 現行管理基準に合致するもの、又は類似のものがあるため置き換える
(1.(1)、(2)ア～ク、(3)ア～ウ,オ,カ,コ～シ、(4)イ,カ、(5)ア～エ,ク～サ,ス、(6)イ～ツ、(9)、(11)、(12)、(13)、2.(2)ア,イ関連)
- 内閣官房情報セキュリティセンター（以下「NISC」という。）における指針を踏まえた追記（2.5.1参照）（1.(3)エ関連）
- ネットワークを構成する機器の冗長性確認を当該機器の運用前に行うことを明記（1.(4)カ関連）
- サイバー攻撃時には、関係者間での情報共有に加え、速やかな対策を講じることが必要なため、その旨を明記（1.(6)タ関連）
- ソフトウェアの不具合に起因する事故が多発している現状を踏まえ、ソフトウェアの信頼性確保に係る対策を具体的に設定（1.(7)関連）
- 事故発生時及び事故収束後の対応（分析、処置、情報提供等）は具体的な取組を行う必要があるため、実施すべき対策を具体的に設定（2.(1)、(2)、3.(1)関連）
- 利用者への情報公開に関しては、事故の状況について速やかに行われる必要があるため、その旨を明記（2.(1)ア関連）

表2.2.3-1 「第3. 方法」の【対策】の検討結果（その1）

見直しを実施した管理規程の記載事項(案)		項目	対策	備考 (空白の欄は新たな対策)
3. 方法		第3. 方法		
①平時		1. 平常時の取組		
・電気通信業務の確実かつ安定的な提供に関する基本的な取組に関する事。		(1) 基本的取組	ア 情報通信ネットワークの現状を調査・分析する項目、評価方法等の基準を設定すること。	現行管理基準11.(2)に置き換え
			イ 情報通信ネットワークの現状を調査・分析する作業の手法を定むこと。	現行管理基準11.(3)に置き換え
・事業用電気通信設備の設計、工事、維持及び運用に従事する者に対する教育及び訓練等の実施に関する事。		(2) 教育・訓練	ウ 各工程における作業を明確にするとともに、工程間の調整及び管理を行うこと。	現行管理基準11.(3)、2.(2)、4.(2)を統合し置き換え
			ア 教育・訓練に関する計画の策定及び実施を行う体制を明確にすること。	現行管理基準10.(1)に置き換え
			イ 教育・訓練の目的を明確にするとともに、終了後の実施効果により計画の修正を行うこと。	現行管理基準10.(2)アに置き換え
			ウ 情報通信ネットワークの円滑な運用に必要な知識及び判断能力を養うための教育・訓練を行うこと。	現行管理基準10.(2)イに置き換え
			エ 入社新入等における基礎的な高い作業能力を養うための教育・訓練を行うこと。	現行管理基準10.(2)ウに置き換え
			オ 設備の保全に関する知識を養うための教育・訓練を行うこと。	現行管理基準10.(2)エに置き換え
			カ 防災に関する教育・訓練を行うこと。	現行管理基準10.(2)オに置き換え
			キ 防災に関する教育・訓練を行うこと。	現行管理基準10.(2)カに置き換え
			ク 情報セキュリティに関する教育・訓練を行うこと。	現行管理基準10.(2)キに置き換え
			ケ 電気通信設備の工事、維持及び運用に関する事項の監督に関する講習を実施すること。	
・事業用電気通信設備の設計及び工事に関する事。			得る規模の拡大、トラフィック増加(端末の暴走によるものを含む。)及び機能の拡充を考慮した設計とすること。	現行管理基準11.(2)に置き換え
			トラフィックの瞬間的かつ急激な増加及び制御信号の増加の対策を講じた設計とすること。	現行管理基準11.(2)ウに置き換え
(1) 通信量の変動を踏まえた適切な設備量の確保に関する事。			ウ 重要な機器を導入する場合は、導入判定の統一基準を策定し、その基準に基づき品質の検証を行うこと。	現行管理基準11.(5)アに置き換え
			オ 重要な機器を導入する場合は、サプライチェーンにおける情報セキュリティを考慮した機器を選定すること。	現行管理基準11.(5)イに置き換え
(2) 設備の設定におけるデータの誤設定・誤入力防止及び関連する設備間の設定の整合性に関する事。			オ サーマ等機器導入前の機能確認を十分に実施すること。	現行管理基準11.(5)イに置き換え
			ケ 機器等の製造・販売等を行う者から提供されるシステムについての検査手法、品質評価手法を事前に確認すること。	現行管理基準11.(5)ウに置き換え
(3) 設備の不具合を事前に発見するための設備の試験に関する事。		(3) 設計	ク 設備の設定値の誤設定・誤入力防止のため、委託業者と連携し、設定変更の確認事項等を明らかにすること。	
			ケ 設備の設定値の誤設定・誤入力防止のため、設定変更には、実施し導入する前に確認試験を行うこと。	
			コ 設備の不具合を事前に発見するために以下の試験を実施すること。	
			ケ ①デグレード試験	
			②過負荷試験	
			③常環境に近い疑似環境における試験	
			④品質の定量化試験	
			コ トラフィックの瞬間的かつ急激な増加への対策として、各装置の最大処理能力を超える負荷試験を実施すること。その際、実施時のトラフィックパターンを参考に、複数のトラフィック条件下での試験を実施すること。	現行管理基準11.(5)キに置き換え
			サ 相互接続性の試験・検証方法を明確にすること。	現行管理基準11.(5)エに置き換え
			シ 検証試験及び保守試験においては、実データを使用しないこと。ただし、やむを得ない場合であって、通信の秘密の保護及びデータの保護に十分に配慮する場合は、この限りでない。	現行管理基準2.(5)、3.(7)を統合し置き換え
(4) 設備の冗長構成の確保、予備系への切替動作の確認及び予備系への切替不能時における対応に関する事。			ス 重要な電気通信設備においては、冗長構成をとること。	
			セ 冗長構成とする電気通信設備においては、予備系への切替動作が確実に実行されることを確認すること。	
(8) 設備及び設備を設置する建築物等の基準及び指標に関する事。			タ 冗長構成とする電気通信設備の予備系への切替が、十分な場合の復旧手順をあらかじめ準備すること。	
			チ 設備及び設備を設置する建築物等の基準及び指標を策定すること。	
(5) 工事手順書の適切な作成・遵守及び着工前における工事手順書・工事内容の確認に関する事。		(4) 工事	テ 委託事業者等を含めた関連部門間で工事手順書を作成するとともに、その内容の検証を行うこと。	現行管理基準11.(4)ア、イ、2.(3)
			イ 相互接続を行う場合は、接続先の間で設計・作業工程を明確にするとともに、その管理を行うこと。	現行管理基準11.(4)ア、イ、2.(3)
(6) 工事後の試験に関する事。			ウ 工事中に発生する可能性がある事故等に対して、復旧手順をあらかじめ準備すること。	
			エ 工事終了後、各設備が想定した動作をしていることを確認すること。	
(7) 設備変更の際に必要となる作業をあらかじめまとめておくこと。			オ 設備変更時に必要となる作業をあらかじめまとめておくこと。	
			カ 冗長構成とする機器は、その障害が発生した際に切替動作が確実に実行されることを確認すること。	現行管理基準11.(5)カに置き換える上、文言修正
・事業用電気通信設備の維持及び運用に関する事。			ア 設備の動作状態を監視し、故障等を検知した場合は、必要に応じて、予備設備への切替え又は修理を行うこと。	現行管理基準3.(4)アに置き換え
			イ 保守作業に係る情報や金型を失くす原因となる情報等、情報通信ネットワークの健全な運用に必要な情報の取組のための措置を講ずること。	現行管理基準3.(8)に置き換え
(1) 設備導入後における設備の不具合発見のための監視項目・監視方法に関する事。			ウ 保全・運用基準を設定するとともに、保全・運用に関する各種データの集計管理を行うこと。	現行管理基準3.(2)に置き換え
			エ 保全・運用作業の標準化を行い、手順書の作成を行うこと。	現行管理基準3.(3)に置き換え
(2) 事故予防を目的とした、設備の監視データの分析に関する事。			オ 経年劣化による自然故障が軽減するよう監視データの分析を行うこと。	
			カ 冗長構成とする機器は、その切替動作が確実に実行されることを定期的に確認すること。	現行管理基準11.(5)カに置き換える上、文言修正
(3) 経年劣化による自然故障等を考慮した、予備系への切替動作の確認も含めた、設備の定期的な点検・検査に関する事。			キ 定期的に保守点検を実施すること。	
			ク 設備を設置する建築物及び空気調和設備の定期的な保全点検を実施すること。	現行管理基準3.(6)アに置き換え
(4) 設備を設置する建築物、空気調和設備の定期的な保全点検に関する事。			ケ 保守の委託を行う場合は、契約書等により保守作業の範囲及び責任の範囲を明確にすること。	現行管理基準3.(6)イに置き換え
			コ 保守の委託を行う場合は、作業手順を明確にするとともに、監督を行うこと。	現行管理基準3.(6)ウに置き換え
(5) 維持及び運用の委託に関する事。			サ 故障等における迅速な原因分析のための事業者と構築等の親睦・販売等を行う者や業務委託先との連携体制を構築すること。	現行管理基準3.(6)ウに置き換え
			シ 業務委託先の選別の評価要件の設定を行うこと。	現行管理基準3.(6)エに置き換え
(6) 通信の秘密の確保に関する事。			ス 通信の秘密の確保に関する取組を実施すること。	
			セ 復旧対策の標準化を行うこと。	現行管理基準9.(2)に置き換え

表2.2.3-2 「第3. 方法」の【対策】の検討結果（その2）

見直しを実施した管理規程の記載事項(案)	項目	対策	備考 (空白の欄は新たな対策)
3. 方法	第3. 方法		
①平時 ・情報セキュリティ対策に関すること。	1. 平常時の取組	ア 情報セキュリティに関する情報収集を行うこと。 セキュリティ対策についてその手法及び事前確認を十分行うこと。 最新の情報セキュリティに関する技術情報や業界動向を入手し、それらを情報セキュリティ対策に反映させること。 コンピュータウイルス並びに端末及びソフトウェアの脆弱性に関する情報を入力したときは、必要に応じて、電気通信業界で定めた緊急連絡先に、直ちに連絡すること。 コンピュータウイルス並びに端末及びソフトウェアの脆弱性に関する情報を入力したときは、必要に応じて、自社内に対して速やかに周知するとともに、利用者に対してウェブサイトへの掲示、メールニュース等適切な方法により速やかに情報提供する等、被害の拡大を防止するための措置を講ずること。 ネットワーク内の装置類やサービスの属性に応じた情報を分類すること。 セキュリティ管理基準を設定すること。 設備の仕様及び設置場所等のデータ並びに利用者に関するデータの記録物については、重要度による分類及び管理を行うこと。 データ取組作業の手順化を行うこと。 設備の仕様及び設置場所等のデータ並びに利用者に関するデータに対する従事者の守秘義務の範囲を明確にするとともに、その周知、徹底を図ること。 サリユーザーの暗証番号等の秘密の保護に配慮すること。 記録媒体の性能向上やシステム間の接続の拡充などシによるリスクや脅威の拡大に応じた適時の点検及び見直しを行うこと。 シ 情報管理に関する内部統制ルールを整備すること。 監査における確認項目の策定と定期的な内部監査セ及び外部監査を実施し、その結果を踏まえ情報セキュリティ対策全体の見直しを行うこと。 重要な取組情報(特に他社のセキュリティ情報等)の漏えいを防止するための適切な措置を講ずること。 サイバー攻撃への対策を講ずるとともに、発生時には迅速に情報共有する方法を確立すること。 重要なプログラム、システムデータ及び利用者に関するデータのファイル等については、前世代及び現世代のものを地域的に十分隔たつた場所に別に保管すること。 コンピュータウイルス又は不正プログラムが侵入した際に、情報通信ネットワークに対して利用者が与え、又は情報通信ネットワークの利用者が受ける可能性のある影響とその対策について利用者へ周知すること。 ソフトウェアの要求仕様は、サービス内容や通信需要を踏まえて策定すること。 ソフトウェア開発を委託する場合は、委託業者との連携により仕様確認・設計開発でのミス防止すること。 ソフトウェアバグによる動作不良等を防止するための監視項目、対策を事前に確認すること。 ソフトウェアの試験は、商用環境に近い環境で試験を実施すること。 定期的にソフトウェアのリスク分析を行うとともに、更新の必要性を確保すること。 カ 使用しているソフトウェアの安全・信頼性の基準及び指標を策定すること。 重要通信を扱う場合は、その通信の確保に関する取組を実施すること。	現行管理基準1。(5)エに置き換え 現行管理基準5。(5)に置き換え 現行管理基準5。(4)アに置き換え 現行管理基準5。(4)イ、12。(4)イを統合し置き換え 現行管理基準5。(8)アに置き換え 現行管理基準5。(2)に置き換え 現行管理基準6。(4)アに置き換え 現行管理基準6。(3)に置き換え 現行管理基準6。(4)イに置き換え 現行管理基準6。(4)ウに置き換え 現行管理基準6。(4)エに置き換え 現行管理基準6。(8)イに置き換え 現行管理基準5。(3)に置き換え 現行管理基準6。(6)に置き換え 現行管理基準5。(9)の文書修正 現行管理基準6。(5)に置き換え 現行管理基準5。(7)、12。(4)ウを統合し置き換え 現行管理基準5。(5)オに置き換え 現行管理基準3。(9)アに置き換え 現行管理基準3。(9)イに置き換え 現行管理基準3。(4)イに置き換え 現行管理基準3。(4)ウに置き換え 現行管理基準8。(2)に置き換え 現行管理基準8。(6)に置き換え 現行管理基準8。(3)に置き換え 現行管理基準8。(4)に置き換え 現行管理基準8。(5)、7。(1)、(2)を統合し置き換え
・ソフトウェアの信頼性確保に関すること。	(6)情報セキュリティ対策		
(1) 通信需要等を踏まえた、社内関係部門及び委託先との連携を含めたソフトウェアの信頼性確保に関すること。	(7)ソフトウェアの信頼性確保		
(2) 商用に近い環境での試験に関すること。			
(3) 定期的なソフトウェアのリスク分析及び更新に関すること。			
(4) ソフトウェアの安全・信頼性の基準及び指標に関すること。			
・重要通信の確保、ふくそう対策に関すること。	(8)重要通信の確保		
	(9)ふくそう対策		
	(10)緊急通報		
・緊急通報に関すること。	(11)防犯対策		
・防犯対策に関すること。			

表2.2.3-3 「第3. 方法」の【対策】の検討結果（その3）

見直しを実施した管理規程の記載事項(案)	項目	対策	備考 (空白の欄は新たな対策)
3. 方法	第3. 方法		
①平時	1. 平常時の取組	災害時優先通信の機能により他の通信の制限又は停止を行った場合には、災害時優先通信及び他の通信の稼働状況を記録・分析すること。	現行管理基準3.(4)ウに置き換え
・現状の調査、分析及び改善に関すること。	(12) 現状の調査・分析・改善	情報通信ネットワークの維持及び運用に関して、現状の調査・分析を行う項目、評価方法等の基準を設定すること。	現行管理基準11.(2)に置き換え
		情報通信ネットワークの維持及び運用に関して、現状の調査・分析作業の自動化を行うこと。	現行管理基準11.(3)に置き換え
		情報通信ネットワークの維持及び運用に関して、現状の調査・分析結果を、必要に応じ、情報通信ネットワークの維持及び運用体制並びに手順書に反映させること。	現行管理基準11.(4)アに置き換え
		情報通信ネットワークの維持及び運用に関して、現状の調査・分析結果を、必要に応じ、教育・訓練計画に反映させること。	11.(4)イに置き換え
		情報通信ネットワークの安全・信頼性の確保の取組状況を適切な方法により利用者に対して公開すること。	現行管理基準12.(1)アを追加
		電気通信設備の安全・信頼性の確保の取組に関する次の情報を適切な方法により利用者に対して公開すること。	
		① 停電対策に関する情報	現行管理基準12.(1)イを追加
		② ネットワークの通信容量の設計に関する基本的考え、通信規制や重要通信の優先的取扱いに係る手法等に関する情報	
		③ 災害時における被災エリアの通信の確保に関する情報	
		情報通信ネットワークにおいて、サービス提供できなくなる場合などについて利用者へ通知すること。	現行管理基準12.(3)アを追加
		情報通信ネットワークのふくそうを防止し、有効活用を図るため、必要に応じて利用者への協力依頼/周知のための措置を講ずること。	現行管理基準12.(3)イを追加
		災害時には、不審不急の電話を控えること及び通話時間をできるだけ短くすることについて、周知・要請し、災害用伝言サービスを含めた音声通話以外の通信手段の利用等を平常時から呼びかけること。	現行管理基準12.(3)ウを追加
		緊急通報手段を提供するサービスは、メンテナンス時にもできるだけ緊急通報が利用できるような適切な措置を講ずること。また、メンテナンス時にサービス停止が必要な場合は、ユーザに通知する措置を講ずること。	現行管理基準12.(3)エを追加
		利用者が指定した特定の条件に該当する電子メールの送信を拒否する等の機能を設けること。	現行管理基準12.(5)アを追加
		携帯電話インターネット接続役務提供事業者は、青少年有償情報フィルタリングサービスを提供できる体制を整えること。また、インターネット接続役務提供事業者は、青少年有償情報フィルタリングサービスは、青少年有償情報フィルタリングサービスを提供できる体制を整えること。	現行管理基準12.(5)イを追加
		インターネット上の児童ポルノ画像等の流通・閲覧防止対策を講じている事業者においては、その旨を周知すること。	現行管理基準12.(5)ウを追加
2. 事故等発生時	2. 事故発生時の取組		
・ふくそう、事故及び災害等発生時の報告、記録、措置及び周知に関すること。	(1) 報告、記録、措置及び周知	迅速な原因分析のための関連事業者等との連携を図ること。	
(1) 迅速な原因分析のためのベンダー等との連携に関すること。		サテライト設備への対応も含め、速やかに故障を検知し、事故装置を特定すること。	
(2) サイレント故障への対処も含む、速やかな故障検知、事故装置の特定に関すること。		障害の最小化対策を講ずること。	
(3) 障害の最小化対策に関すること。		事故装置に応じた定型的・典型的な応急復旧措置(一次措置)をあらかじめ準備し、速やかに実施すること。	
(4) 事故装置に応じた定型的・典型的な応急復旧措置(一次措置)の速やかな実施に関すること。		一次措置が機能しない場合、二次措置(関連部門やベンダーへのエスカレーション等)の速やかな実施すること。	
(5) 一次措置が機能しない場合の二次措置(関連部門やベンダーへのエスカレーション等)の速やかな実施に関すること。		ベンダーへのエスカレーション等)を速やかに実施すること。	
(6) 接続電気通信事業者との連携に関すること。		サービス復旧のための手順及び取るべき措置を講ずること。	
(7) サービス復旧のための手順及び取るべき措置に関すること。		ふくそう発生時には必要最小限の通信規制を実施すること。	
・消費者保護観点から利用者に向けた情報提供の方法に関すること。	(2) 情報提供	事故・ふくそうが発生した場合には、その状況を速やかに利用者に対して公開すること。	現行管理基準12.(2)イに置き換える上、文言追加
(1) 情報提供の時期に関すること。		情報通信ネットワークの事故・障害の状況を適切な方法により速やかに利用者に対して公開すること。	現行管理基準12.(2)アに置き換え
(2) 情報提供窓口及びホームページ等における情報掲載場所の明確化に関すること。		事故情報の利用者への提供窓口、方法、場所等に関する情報はあらかじめ利用者へ周知すること。	
(3) 利用者が理解しやすい情報の提供に関すること。		情報の提供方法については利用者が理解しやすいように工夫すること。	
(4) 情報提供手段の多様化に関すること。		情報提供の手段を多様化すること。	
(5) 速やかな情報提供のための関係者間の連携に関すること。		利用者と直接対応する販売代理店等に事故の詳細を周知すること。	
3. 事故収束後	3. 事故収束後		
・再発防止のための対策に関すること。	(1) 再発防止策	事故の規模にかかわらず、事故発生時の記録等に基づき原因の分析・検証を行い、再発防止策を策定すること。	
(1) 事故発生時の記録等に基づく事故の内容・原因の分析・検証に関する具体的な取組及び再発防止策の策定に関すること。		事故の分析・検証を開始してから再発防止策を講じるまでのスケジュールを構築すること。	
(2) 事故の内容・原因・再発防止策等、事故収束後の情報公開に関すること。		事故の分析・検証の結果、必要に応じて設備容量や委託先等との契約内容の見直しを行うこと。	
(3) 事故の第三者検証に関すること。		事故の内容・原因等が明らかになったとき、利用者に対してその情報を周知すること。	
(4) 事故報告制度の活用による管理規程の見直しに関すること。		事故の内容・原因・再発防止策に関して、機密情報の取り扱いに留意して第三者による検証を受けること。	
		必要に応じて、再発防止策を管理規程に適宜反映すること。	

＜実施方針＞

- ・ 見直しの【実施指針】に従い設定
- ・ 設備の不具合を事前に発見するための対策は、提供しているサービスや設備構成によって、選択する技術も異なることが想定されるため、「事業用」についても「◎＊：技術的な難易度等を考慮して段階的に実施」と設定（1.(3)ケ関連）
- ・ 重要通信、優先通信及び緊急通報は、MVNO 事業者が音声役務を提供す

ることを想定して「非回線」及び「その他」も当該通信・通報を扱う場合には「◎：実施すべきである」と設定

(1.(8)、(9)オ、(12)ア、2.(1)ケ関連)

- MVNO 事業者は、情報提供に関する対策について MNO と連携を図るとともに、利用者への情報提供の実施主体を明確にする必要があるため、「非回線」及び「その他」についても「◎：実施すべきである」と設定(2.(1)、(2) 関連)

表2.2.3-5 管理基準「第3. 方法」の見直し結果(その1)

項目	対策	実施指針					
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ	
第3. 方法							
1. 平常時の取組							
(1) 基本的取組	ア	情報通信ネットワークの現状を調査・分析する項目、評価方法等の基準を設定すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	情報通信ネットワークの現状を調査・分析する作業の手順化を行うこと。	◎	◎*	◎*	◎*	◎
	ウ	各工程における作業を明確にするとともに、工程間の調整及び管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎*	◎*
(2) 教育・訓練	ア	教育・訓練に関する計画の策定及び実施を行う体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	イ	教育・訓練の目的を明確にするとともに、終了後の実施効果により計画の修正を行うこと。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	ウ	情報通信ネットワークの円滑な運用に必要な知識及び判断能力を養うための教育・訓練を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎*
	エ	データ投入等における信頼性の高い作業能力を養うための教育・訓練を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	オ	設備の保全に関する知識を養うための教育・訓練を行うこと。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	カ	防災に関する教育・訓練を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	キ	防犯に関する教育・訓練を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	ク	情報セキュリティに関する教育・訓練を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	ケ	電気通信設備の工事、維持及び運用に関する事項の監督に関する講習を実施すること。	◎	◎	○	○	○
	ア	将来の規模の拡大、トラヒック増加(端末の挙動によるものを含む。)及び機能の拡充を考慮した設計とすること。	◎	◎	◎	◎	◎
(3) 設計	イ	トラヒックの瞬間的かつ急激な増加及び制御信号の増加の対策を講じた設計とすること。	◎	◎	-	-	-
	ウ	重要な機器を導入する場合は、導入判定の統一基準を策定し、その基準に基づき品質の検証を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	エ	重要な機器を調達する場合は、サプライチェーンにおける情報セキュリティを考慮した調達を行うこととすること。	◎	◎	◎	◎	◎
	オ	サーバ等機器導入前の機能確認を十分に実施すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	カ	機器等の製造・販売等を行う者から提供されるシステムにかついで検査手法、品質評価手法を事前に確認すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	キ	設備の設定値の誤設定・誤入力防止のため、委託業者と連携し、設定変更の確認事項等を明らかにすること。	◎	◎	◎	◎*	○
	ク	設備の設定値の誤設定・誤入力防止のため、設定変更後には、実機に導入する前に確認試験を行うこと。	◎	◎	◎	◎*	○
	ケ	設備の不具合を事前に発見するために以下の試験を実施すること。 ①デグレード試験 ②過負荷試験 ③商用環境に近い疑似環境における試験 ④品質の定量化試験	◎*	◎*	◎*	○	○
	コ	トラヒックの瞬間的かつ急激な増加への対策として、各装置の最大処理能力を超える負荷試験を実施すること。その際、実環境でのトラヒックパターンを参考に、複数のトラヒック条件での試験を実施すること。	○	○	-	-	-
	サ	相互接続性の試験・検証方式を明確にすること。	◎	◎	◎	-	-
	シ	検収試験及び保守試験においては、実データを使用しないこと。ただし、やむを得ない場合であつて、通信の秘密の保護及びデータの保護に十分に配慮する場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎
	ス	重要な電気通信設備においては、冗長構成をとること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	セ	冗長構成をとる電気通信設備においては、予備系への切替動作が確実に行われることを確認すること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	ソ	冗長構成をとる電気通信設備の予備系への切替ができなくなった場合の復旧手順をあらかじめ準備すること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
	タ	設備及び設備を設置する建築物等の基準及び指標を策定すること。	◎	◎	◎	○	-

表2.2.3-6 管理基準「第3. 方法」の見直し結果（その2）

項目	対策	実施指針					
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ	
第3. 方法							
1. 平常時の取組							
(4) 工事	ア	委託事業者等を含めた関連部門間で工事手順書を作成するとともに、その内容の検証を行うこと。	◎	◎	◎	○	-
	イ	相互接続を行う場合は、接続先との間で設計・作業工程を明確にするとともに、その管理を行うこと。	◎	◎	◎	-	-
	ウ	工事中に発生する可能性がある事故等に対して、復旧手順をあらかじめ準備すること。	◎	◎	◎	○	-
	エ	工事終了後、各設備が想定した動作をしていることを確認すること。	◎	◎	◎	○	-
	オ	設備更改時に必要となる作業をあらかじめまとめておくこと	◎	◎	◎	○	-
	カ	冗長構成をとる機器は、障害が発生した際に予備系へ速やかに切り替わることを確認すること。	◎	◎	◎	○	○
	キ	設備の動作状況を監視し、故障等を検知した場合は、必要に応じ、予備設備への切換え又は修理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
(5) 維持・運用	ク	部外工事に係る情報や企画型ふくその原因となる情報の収集のための措置を講ずること。	◎	◎	○	○	○
	コ	保安・運用基準を設定するとともに、保安・運用に関する各種データの集計管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	ク	保安・運用作業の手順化を行い、手順書の作成を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎*
	ケ	経年劣化による自然故障が軽減するよう監視データの分析を行うこと。	◎*	◎*	◎*	○	○
	コ	定期的に保守点検を実施すること。	◎	◎	◎*	○	○
	カ	設備を設置する建築物及び空調設備の定期的な保守点検を実施すること。	◎	◎*	◎*	◎	◎
	ク	保守の委託を行う場合は、契約書等により保守作業の範囲及び責任の範囲を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ケ	保守の委託を行う場合は、作業手順を明確にするとともに、監督を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	コ	故障等における迅速な原因分析のための事業者と機器等の製造・販売等を行う者や業務委託先との連携体制を確立すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	サ	業務委託先の選別の評価要件の設定を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	シ	通信の秘密の確保に関する取組を実施すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ス	復旧対策の手順化を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	(6) 情報セキュリティ対策	ア	情報セキュリティに関する情報収集を行うこと。	◎	◎	◎	◎
イ		セキュリティ対策についてその手法及び事前確認を十分行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
ウ		最新の情報セキュリティに関する技術情報や業界動向を入手し、それらを情報セキュリティ対策に反映させること。	◎	◎	◎	◎	◎
エ		コンピュータウイルス並びに端末及びソフトウェアの脆弱性に関する情報を入手したときは、必要に応じて、電気通信業界で定めた緊急連絡先に、直ちに連絡すること。	◎	◎	◎	-	-
オ		コンピュータウイルス並びに端末及びソフトウェアの脆弱性に関する情報を入手したときは、必要に応じて、自社内に対して速やかに周知するとともに、利用者に対してウェブサイトへの掲示、メールニュース等適切な方法により速やかに情報提供等、被害の拡大を防止するための措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
カ		ネットワーク内の装置類やサービスの属性に応じた情報を分類すること。	◎	◎	◎	◎	◎
キ		データ管理基準を設定すること。	◎	◎	◎	◎	◎
ク		設備の仕様及び設置場所等のデータ並びに利用者に関するデータの記録物については、重要度による分類及び管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
ケ		データ取扱作業の手順化を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
コ		設備の仕様及び設置場所等のデータ並びに利用者に関するデータに対する従事者の守秘義務の範囲を明確にするとともに、その周知、徹底を図ること。	◎	◎	◎	◎	◎
サ		利用者の暗証番号等の秘密の保護に配慮すること。	◎	◎	◎	◎	◎
シ		記録媒体の性能向上やシステム間の接続の拡充などによるリスクや脅威の拡大に応じた適時の点検及び見直しを行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
ス		情報管理に関する内部統制ルールを整備すること。	◎	◎	◎	◎	◎
セ		監査時における確認項目の策定と定期的な内部監査及び外部監査を実施し、その結果を踏まえ情報セキュリティ対策全体の見直しを行うこと。	◎	◎	◎	○	○
ソ		重要な設備情報（特に他社のセキュリティ情報等）の漏えいを防止するための適切な措置を講ずること。	◎	◎	◎	○	○
タ		サイバー攻撃への対策を講ずるとともに、発生時には迅速に情報共有する方法を確立すること。	◎	◎	◎	-	-
チ		重要なプログラム、システムデータ及び利用者に関するデータのファイル等については、前世代及び現世代のものを地域的に十分隔たった場所に別に保管すること。	○	○	○	○	○
ツ	コンピュータウイルス又は不正プログラムが混入した際に、情報通信ネットワークに対して利用者が与え、又は情報通信ネットワークの利用者が受ける可能性のある影響とその対策について利用者に周知すること。	◎	◎	◎	-	-	

表2.2.3-7 管理基準「第3. 方法」の見直し結果（その3）

項目	対策	実施指針					
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ	
第3. 方法							
1. 平常時の取組							
(7) ソフトウェアの信頼性確保	ア	ソフトウェアの要求仕様は、サービス内容や通信需要予測を踏まえて策定すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	ソフトウェア開発を委託する場合は、委託業者との連携により仕様確認・設計開発面でのミスを防止すること。	◎	◎	◎	○	○
	ウ	ソフトウェアバグによる動作不良等を防止するための監視項目・方法を事前に確認すること。	◎	◎	◎	○	○
	エ	ソフトウェアの試験は、商用環境に近い環境で試験を実施すること。	◎	◎	◎	○	○
	オ	定期的にソフトウェアのリスク分析を行うとともに、更新の必要性を確認すること。	◎	◎	◎	○	○
	カ	使用しているソフトウェアの安全・信頼性の基準及び指標を策定すること。	◎	◎*	◎*	○	○
(8) 重要通信の確保		重要通信を扱う場合は、その通信の確保に関する取組を実施すること。	◎	◎	◎	-	-
(9) ふくそう対策	ア	ネットワークふくそうを回避するため、災害時におけるユーザの行動や端末の動作がネットワークに与える影響を事前に確認すること。	◎	◎	◎	-	-
	イ	情報通信ネットワークのふくそうを防止し、有効活用を図るため、利用者への協力依頼・周知のための措置を講ずること。	◎	◎	◎	-	-
	ウ	災害時等において著しいふくそうが発生し、又はふくそうが発生するおそれがある場合に、情報通信ネットワークの有効活用を図るため、相互接続する事業者が協調して通信規制等の措置を講ずるとともに、ふくそうの波及防止手順の整備及び長期的視点の対策に取り組むこと。	◎	◎	◎	-	-
	エ	情報通信ネットワークの動作状況を監視し、必要に応じ、接続規制等の制御措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*
	オ	災害時優先通信の機能により他の通信の制限又は停止を行った場合には、災害時優先通信及び他の通信の疎通の状況を記録・分析すること。	◎	◎	◎	-	-
(10) 緊急通報		緊急通報を扱う場合は、その通報の確保に関する取組を実施すること。	◎	◎	◎	-	-
(11) 防犯対策	ア	防犯管理の手順化を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	イ	出入管理記録は、一定の期間保管すること。	○	○	○	○	○
	ウ	建築物、通信機械室等の出入管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
	エ	出入口のかぎ及び暗証番号等の適切な管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
オ	建築物、防犯装置等の保全点検を定期的に行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
(12) 現状の調査・分析・改善	ア	災害時優先通信の機能により他の通信の制限又は停止を行った場合には、災害時優先通信及び他の通信の疎通の状況を記録・分析すること。	◎	◎	◎	-	-
	イ	情報通信ネットワークの維持及び運用に関して、現状の調査・分析を行う項目、評価方法等の基準を設定すること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ウ	情報通信ネットワークの維持及び運用に関して、現状の調査・分析作業の手順化を行うこと。	◎	◎*	◎*	◎*	◎
	エ	情報通信ネットワークの維持及び運用に関して、現状の調査・分析結果を、必要に応じ、情報通信ネットワークの維持及び運用体制並びに手順書に反映させること。	◎	◎	◎	◎	◎
	オ	情報通信ネットワークの維持及び運用に関して、現状の調査・分析結果を、必要に応じ、教育・訓練計画に反映させること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
(13) 情報提供	ア	情報通信ネットワークの安全・信頼性の確保の取組状況を適切な方法により利用者に対して公開すること。	◎	◎	◎	-	-
	イ	電気通信設備の安全・信頼性の確保の取組に関する次の情報を適切な方法により利用者に対して公開すること。 ① 停電対策に関する情報 ② ネットワークの通信容量の設計に関する基本的考え方、通信規制や重要通信の優先的取扱いに係る手法等に関する情報 ③ 災害時における被災エリアの通信の確保に関する情報	◎	◎	-	-	-
	ウ	情報通信ネットワークにおいて、サービスを提供できなくなる場合などについて利用者へ周知すること。	◎	◎	◎	-	-
	エ	情報通信ネットワークのふくそうを防止し、有効活用を図るため、必要に応じて利用者への協力依頼・周知のための措置を講ずること。	◎	◎	◎	-	-
	オ	災害時においては、不要不急の電話を控えること及び通話時間をできるだけ短くすることについて、周知・要請し、災害用伝言サービスを含めた音声通話以外の通信手段の利用等を平常時から呼びかけること。	◎	◎	-	-	-
	カ	緊急通報手段を提供するサービスは、メンテナンス時にもできるだけ緊急通報が利用できるような適切な措置を講ずること。また、メンテナンス時にサービス停止が必要な場合は、ユーザに通知する措置を講ずること。	◎	◎	◎	-	-
	キ	利用者が指定した特定の条件に該当する電子メールの受信を拒否する等の機能を設けること。	○	○	○	-	-
	ク	携帯電話インターネット接続業務提供事業者は、青少年有害情報フィルタリングサービスを提供できる体制を整えること。また、インターネット接続業務提供事業者は、青少年有害情報フィルタリングソフトウェア又は青少年有害情報フィルタリングサービスを提供できる体制を整えること。	◎	◎	◎	-	-
	ケ	インターネット上の児童ポルノ画像等の流通・閲覧防止対策を講じている事業者においては、その旨を周知すること。	◎*	◎*	◎*	-	-

表2.2.3-8 管理基準「第3. 方法」の見直し結果（その4）

項目	対策	実施指針					
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ	
第3. 方法							
2. 事故発生時の取組							
(1) 報告、記録、措置及び周知	ア	迅速な原因分析のための関連事業者等との連携を図るよう取り組むこと。	◎	◎	◎	○	○
	イ	サイレント故障への対処も含め、速やかに故障を検知し、事故装置を特定すること。	◎	◎	◎	○	○
	ウ	障害の最小化対策を講ずること。	◎	◎	◎	○	○
	エ	事故装置に応じた定型的・類型的な応急復旧措置（一次措置）をあらかじめ準備し、速やかに実施すること。	◎	◎	◎	○	○
	オ	一次措置が機能しない場合、二次措置（関連部門やベンダーへのエスカレーション等）を速やかに実施すること。	◎	◎	◎	○	○
	カ	接続電気通信事業者との連携を図るよう取り組むこと。	◎	◎	◎	—	—
	キ	サービス復旧のための手順及び取るべき措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎
	ク	ふくそう発生時には必要最小限の通信規制を実施すること。	◎	◎	◎	—	—
	ケ	重要通信を扱う場合は、ふくそう発生時等に当該通信を優先的に取り扱うこと。	◎	◎	◎	—	—
	(2) 情報提供	ア	事故・ふくそうが発生した場合には、その状況を速やかに利用者に対して公開すること。	◎	◎	◎	—
イ		情報通信ネットワークの事故・障害の状況を適切な方法により速やかに利用者に対して公開すること。	◎	◎	◎	—	—
ウ		事故情報の利用者への提供窓口、方法、場所等に関する情報はあらかじめ利用者へ周知すること。	◎	◎	◎	○	—
エ		情報の提供方法については利用者が理解しやすいように工夫すること。	◎	◎	◎	○	—
オ		情報提供の手段を多様化すること。	◎	◎	◎	○	—
カ		利用者と直接対応する販売代理店等に事故の詳細を周知すること。	◎	◎	◎	—	—
キ	MVNOに対してサービスを提供している場合は、迅速に障害情報を通知すること。	◎	◎	◎	—	—	
3. 事故収束後							
(1) 再発防止策	ア	事故の規模にかかわらず、事故発生時の記録等に基づく原因の分析・検証を行い、再発防止策を策定すること。	◎	◎	◎	—	—
	イ	事故の分析・検証を開始してから再発防止策を講じるまでのスケジュールを構築すること。	◎	◎	◎	—	—
	ウ	事故の分析・検証の結果、必要に応じて設備容量や委託先等との契約内容の見直しを行うこと。	◎	◎	◎	—	—
	エ	事故の内容・原因等が明らかになったとき、利用者に対してその情報を周知すること。	◎	◎	◎	—	—
	オ	事故の内容・原因・再発防止策に関して、機密情報の取り扱いに留意して第三者による検証を受けること。	◎*	◎*	◎*	—	—
カ	必要に応じて、再発防止策を管理規程に適宜反映すること。	◎	◎	—	—	—	

2.3 ベストプラクティス事例の安全・信頼性基準への反映の検討

検討会において、安全・信頼性基準に対して、以下の3点の提言がなされている。

- ① 安全・信頼性基準を管理規程作成の際に参照・活用できるようにする
- ② ベストプラクティスと考えられる取組内容を安全・信頼性基準の規定事項等に反映する
- ③ 安全・信頼性基準に抵触する事故が増加した場合は、その基準を技術基準や管理規程の記載事項に反映する

このうち、①及び③については、安全・信頼性基準と新管理規程の構成について整合を図ったことにより、適切に実施されるものと考えられる。

②については、これまでも電気通信事業者が電気通信事故後の対策として取り組んだ事例について、個別の検討を行った上で安全・信頼性基準又は解説に反映してきたところである。

ベストプラクティスと考えられる取組事項の安全・信頼性基準への反映方法として、以下の3点が考えられる。

- ・ 対策の具体例として、解説の該当箇所に追記
- ・ 安全・信頼性基準に記載されている対策の補強（詳細化）
- ・ 安全・信頼性基準に新たな対策として追記

これに対し、構成員からは、電気通信設備の構成等は事業者によって様々であるので、特定の事業者のベストプラクティス事例が他社に適用できるのかどうか、慎重な検討が必要であるといった意見、また、各電気通信事業者が設定する取組事例は、措置例の一つとして取り扱う方が適切であるものが多いのではないかと、といった指摘があった。

このため、ベストプラクティスと考えられる取組事例の安全・信頼性基準への反映については、まずは解説に措置例として列挙した上で、当該措置例を実施することによって電気通信事故を防止できた事例が発生した際に、安全・信頼性基準への反映（電気通信事故の内容によっては技術基準や管理規程へ直接反映）を検討することが適当である。

なお、今回新たに追加される対策への取組については、改正電気通信事業法の施行後に各電気通信事業者が届け出る管理規程に記載されるものであるが、これらの記載事項を踏まえつつ、新たな対策への追記も含めて引き続き検討していくことが必要である。

2.4 事故発生時における利用者への適切な情報提供等に関する基準の検討

昨今の電気通信事故は大規模化・長時間化の傾向を示している中、電気通信事業者においては、事故の早期復旧だけでなく、利用者に対する事故発生の有無や状況等の速やかな情報提供も求められている。

情報提供に当たっては、情報提供の時期に加え、ツイッター、SNSといった多様な情報提供手段の活用、消費者目線に立った分かりやすい内容での情報提供といった点が重要であることから、検討会においては、情報提供に関して、①情報の提供時期、②情報提供手段の多様化、③情報提供の内容、④情報提供窓口及び⑤事故収束後の情報公開の5点が提言された。

表2.4-1 情報提供に関する検討会での提言

	「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」の記載内容(要点)
(1)情報の提供時期	<ul style="list-style-type: none"> ● 法令上の重大事故か否かにかかわらず、速やかな情報提供 ● 利用者に誤解を与えるような表現がないように十分留意した上で、できる限り速やかな情報提供を行うように取り組む
(2)情報提供手段の多様化	<ul style="list-style-type: none"> ● 多様化する情報提供手段を積極的に活用することにより、情報提供の充実を図る ● 電気通信事業者は、ICT分野の技術革新の恩恵を「情報提供」面に先進的に活用することが期待されていることに留意して取り組む
(3)情報提供の内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 実際の情報提供に当たっては、不明な情報は続報することとし、判明した情報から逐次提供することや、事象や原因等の説明は平易な表現で行うことに留意 ● 復旧報においては、利用者目線に立って、システムの復旧状況だけでなく、消費者の使用実態に応じた情報提供に留意
(4)情報提供窓口	<ul style="list-style-type: none"> ● 回線非設置事業者については、問い合わせ窓口の明確化・充実を図る ● MVNOにおいては、事故発生時にMNOから迅速に必要な情報を入手し利用者に提供できるように適切な措置を講じる
(5)事故収束後の情報公開	<ul style="list-style-type: none"> ● 「安全・信頼性基準」では、事故発生時と事故収束後が区別されておらず、事故収束後の事故の内容・原因や再発防止策等の公開は明確な形では規定されていない状況 ● 「安全・信頼性基準」に事故収束後の事故情報(内容・原因や再発防止策等)の公開に関する事項が規定されるように措置した上で、これらを踏まえた各事業者の自主的な取組状況を注視することが適当。その上で、今後の情報公開に関する状況等を踏まえ検討を行い、必要に応じ、「管理規程」の記載事項や「安全・信頼性基準」の規定事項等に反映することが適当

これらを実現するための具体的な対策について検討を行ったところ、

- ・ 「(4) 情報提供窓口」については、MVNO における事故が発生した場合に、利用者は MVNO と MNO のどちらから情報を得ればよいのかわからないといった事案が頻発しているため、どのような情報を誰から得られるのかということを確認すべき
- ・ 事故を発生させた事業者は、利用者と直接対応する販売代理店等に対して、事故の詳細な情報を周知することとされているが、最も大切なことは利用者へ確実に情報が届くことである。このため、MVNO と MNO の責任を明確化した上で、周知する主体はどこかということに記載事項として追加するとよいのではないかと

といった意見があった。

このため、MVNO 事業者は、サービスの開始前に、事故に関する情報提供の実施主体や方法について、MNO 事業者と調整を行い明確にすることが重要であ

り、これらについて、新管理基準及び解説に明記することが必要である（別表第2 第3 2.（2）関連）。

なお、事業者ごとに情報提供にかかる対策への考え方が異なると、障害発生の第一報を出す時間に差異が生じるなど、利用者に対して不便を生じさせることが考えられる。

一方で、情報提供の時期や方法等について、事業者共通の画一的な方針とした場合、柔軟な対応を阻害してしまうことも懸念される。

このため、情報提供の時期や方法等については、安全・信頼性基準の対策に明確な指標として記載するのではなく、以下の点について、その考え方を解説に記載することが適当である。

〈情報の提供時期に対する考え方〉

- 故障等の障害を認知してから 30 分～1 時間以内を目途に、第一報を可能な限り速やかに掲載する。

〈情報提供手段の多様化に対する考え方〉

- 事業者の HP での情報提供を基本とし、報道機関等の各種メディアを活用した情報提供も併せて実施する。

〈情報提供の内容に対する考え方〉

- 第一報については、事故発生の事実を伝えるとともに、内容も「影響サービス」等の利用者ニーズが高いものに限定し、早急に伝える。
- 続報については、第一報で伝えられなかった内容の他に、情報提供の日時を明確に示す。

• 第一報及び続報については、可能な限り、最新の「復旧見込みの日時」についても伝えるよう努める。

- 復旧報については、利用者ニーズを踏まえ、「復旧時刻」、「障害原因」及び「影響地域及びサービス」を伝える。

〈情報提供窓口に対する考え方〉

- 販売代理店に対して迅速な情報提供の体制を構築する、もしくは販売代理店においてカスタマーサポート等の問い合わせ窓口を紹介する。
- MVNO は MNO との連携強化を図り、MNO のネットワークに関する情報を受け、利用者に対し速やかに提供する。

2.5 その他見直すべき事項の検討

2.5.1 他の規定等による取組に対する対応

サイバー攻撃等の脅威に対する安全・信頼性対策の一つとして、セキュリティ対策を講じることは極めて重要であり、重要インフラ分野の一つである情報通信分野においても、電気通信事業者は、これまで「安全・信頼性基準」等に基づいた情報セキュリティ対策を講じてきているところである。

情報セキュリティ対策については、NISC を中心とする政府全体の取組としても、複雑化・巧妙化しているサイバー攻撃に対して、サイバーセキュリティ政策に関する新たな国家戦略となる「サイバーセキュリティ戦略」を策定し、本戦略に基づく年次計画である「サイバーセキュリティ 2014」の策定を進めているところである。

また、NISC においては、「重要インフラにおける情報セキュリティ確保に係る「安全基準等」策定にあたっての指針」を公表し、重要インフラ分野における安全基準の策定を推進しているところである。

当該指針においても、セキュリティ上の脅威への対策として、「サプライチェーン¹⁶・リスク」へのより明確な対応を記載すべき旨が示されている。

上記の点を踏まえ、安全・信頼性基準での対応方針について検討した。上記指針では、「サプライチェーンにおける情報セキュリティを考慮した機器の調達」とされていることを踏まえ、システムの設計段階で対応を検討することが妥当である（別表第2 第3.1.(3) 工関連）。

¹⁶ 取引先との間の受発注、資材の調達から在庫管理、製品の配達まで、いわば事業活動の川上から川下に至るまでのモノや情報の流れのこと。

情報通信審議会 情報通信技術分科会
I Pネットワーク設備委員会
運営方針

1 調査検討事項

I Pネットワーク設備委員会（以下「委員会」という。）は、情報通信審議会諮問第2020号「ネットワークのI P化に対応した電気通信設備に係る技術的条件」について、以下の事項の調査検討を行う。

- ・ネットワークのI P化に対応した電気通信設備に係る技術的条件

2 委員会の運営

- (1) 委員会の会議は主査が招集する。
- (2) 主査は、委員会の議事を掌握する。
- (3) 委員会に主査代理を置くことができ、主査が指名する。
- (4) 主査代理は、主査不在のとき、その職務を代行する。
- (5) 主査は、委員会の会議を招集するときは、構成員にあらかじめ日時、場所及び議題を通知する。
- (6) 主査は、必要があると認めるときは、委員会に必要と認める者の出席を求め、意見を述べさせ、又は説明させることができる。
- (7) 主査は、委員会の調査検討を促進させるため、専門委員及び必要と認める者からなる作業班を設置することができる。
- (8) 作業班の主任及び構成員は、主査が指名する。
- (9) 作業班の運営については、主任が作業班に諮って定める。
- (10) その他、委員会の運営については、主査が定めるところによる。

3 会議の公開等

- (1) 会議は、次の場合を除き、公開する。
 - ア 会議を公開することにより当事者又は第三者の権利、利益や公共の利益を害する恐れがある場合
 - イ その他、主査が非公開とすることを必要と認めた場合
- (2) 委員会の事務局は議事概要を作成し、委員会の承認を得て公開する。

4 事務局

委員会の事務局は、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がこれに当たる。

安全・信頼性検討作業班の開催について

1 開催の目的

- (1) 電気通信事故の多発等を受けて、総務省では、平成25年4月から「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」を開催し、電気通信事故の防止の在り方を検討した。
- 検討会では、①管理規程の実効性確保、②経営レベルの「電気通信設備統括管理者」の導入、③「電気通信主任技術者」による監督の実効性確保、④国民生活に重要な役割を果たすサービスを提供する回線非設置事業者への技術基準の適用などに関する提言がなされた。
- (2) 第186回通常国会においては、これら提言を踏まえた改正電気通信事業法が成立し、今後当該改正法に基づく省令等関係法令の整備が進められることになるが、これに伴い、情報通信ネットワークの安全・信頼性対策に関する基準である「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準（以下「安全・信頼性基準」という。）」の規定の見直しも必要となっている。
- (3) 以上のことから、「安全・信頼性基準」に関して、電気通信事業法改正や検討会の提言等を踏まえ、規定の見直し等を行うものである。

2 主な検討項目

- (1) 国民生活に重要な役割を果たすサービスを提供する回線非設置事業者が参照すべき基準の選定及び適用すべき実施指針の検討
- (2) 「管理規程」、「安全・信頼性基準」の記載事項等の整合性の確保に関する検討
- (3) ベストプラクティス事例の「安全・信頼性基準」への反映の検討
- (4) 事故発生時における利用者への適切な情報提供等に関する基準の検討
- (5) その他見直すべき事項の検討

3 本作業班の構成員

別紙のとおり。

4 作業スケジュール

平成26年12月を目処に作業班で一定の取りまとめを行う予定。

項目		情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)		実施指針				作業班構成員からの意見	作業班構成員からの意見に対する回答
		対策	事業用	非回線	その他	自営	ユーザ		
1. 設備基準									
1. 一般基準									
(1)通信センターの分散	当該センターの損壊又は当該センターが収容する設備の損壊若しくは故障(以下「故障等」という。)が情報通信ネットワークの機能に重大な支障を及ぼす通信センター(以下「重要な通信センター」という。)は、地域的に分散して設置すること。	◎*	◎*	◎*	○	○	○	○	システムの基本となる設備に対する対策なので、事業用と同じ実施指針に修正 →本対策は事業用電気通信設備規則(昭和60年郵政省令第30号)の大規模災害対策(第15条の3第3号)に基づき課されるものであるため、「非回線」は「事業用」と同水準で実施しなければならぬ
	重要な通信センターについては、他の通信センターでバックアップできる機能を設けること。	○	○	○	○	○	○	○	
(2)代替接続系統の設定	交換網の場合は、二つの重要な通信センター間を結び接続系統の障害に対し、その代替となる他の通信センター経由の回線接続系統を設けること。	○	○	○	○	○	○	○	接続系統の設定に関する対策であるため対象となる
	重要な通信センター間を結ぶ伝送路設備は、複数の経路により設置すること。	○	○	○	○	○	○	○	
(3)異経路伝送路設備の設置	重要な光加入者伝送路は、ループ化等による2ループ化を促進すること。	○	○	○	○	○	○	○	
	交換設備相互間を接続する伝送路設備は、複数の経路により設置すること。ただし、地形の状況により複数の経路の設置が困難な場合又は伝送路設備の故障等の対策として複数の経路による設置と同等以上の効果を有する措置が講じられる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	○	○	○	○	伝送路設備を自ら設置していないことから「対象外」に
(4)電気通信回線の分散収容	三以上の交換設備をループ状に接続する大規模な伝送路設備は、当該伝送路設備により囲まれる地域を横断する伝送路設備の追加的な設置の措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	○	○	○	○	伝送路設備を自ら設置していないことから「対象外」に
	重要な通信センター間を結ぶ電気通信回線の収容は、異なる伝送路設備に分散して行うこと。	○	○	○	○	○	○	○	
(5)モバイルインターネット接続サービスにおける設備の分散等	重要な設備の事故等が全国的な又は相当広範囲の利用者に影響する場合は、当該設備について、地域的に分散して設置するとともに分散した設備を複数の経路で接続し、故障等による影響範囲を限定すること。	◎*	◎*	◎*	○	○	○	○	本対策は事業用電気通信設備規則の大規模災害対策(第47条の2第1号)に基づき課されるものであるため、新区分に該当する者は事業用と同水準で実施しなければならぬ
	サーバー及びゲートウェイの設備は、通信量の増加を考慮した適切な容量のものを設置すること。	◎	◎	◎	○	○	○	○	
(7)予備の電気通信回線の設定等	重要な伝送路設備には、予備の電気通信回線を設定すること。ただし、他に疎通確保の手段がある場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	○	○	○	○	伝送路設備を自ら設置していないことから「対象外」に
	重要な伝送設備には、予備の電気通信回線に速やかに切り換える機能を設けること。	◎	◎	◎	○	○	○	○	重要な伝送設備…多重変換装置等

項目	情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)					作業班構成員からの意見	作業班構成員からの意見に対する回答
	対策	実施指針					
		事業用	非回線	その他	自営		
	定期的なソフトウェアを点検し、リスク分析を実施すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	インターネットへ接続する場合は、ファイアウォールを設置して適切な設定を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	インターネットへ接続する場合は、非武装セグメント構成を採用すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	インターネットへ接続する場合は、telnetやftp等サービス提供に不要な通信の接続制限を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	インターネットへ接続する場合は、開放網と閉域網とを区別したネットワーク構成を採用すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	インターネットへ接続する場合は、サーバー等におけるセキュリティホール対策を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	インターネットへ接続する場合は、不正アクセス等に関するネットワーク監視機能並びにサーバー及びネットワーク機器の監視機能を設け、異常が発見された場合は自動的に管理者に通知されること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	インターネットへ接続する場合は、ネットワーク上のパケット並びにサーバー及びネットワーク機器の動作に関するログの適切な記録及び保存を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	インターネットへ接続する場合は、最新の情報セキュリティ技術を採用すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	コンピュータウイルス及び不正プログラム混入対策を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	ネットワークの機能を管理・運営するコンピュータから重要な情報が漏れないように、電磁波の低減対策、又は電磁環境に配慮した上で漏えい電磁波をマスクする措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	・ネットワークの機能を管理・運営するコンピュータが本社事務所に設置されている場合も対象となりますでしょうか？通常の事務用コンピュータにはそういう有効な対策がありません。
	利用者の識別・確認を要する通信を取り扱う情報通信ネットワークには、正当な利用者の識別・確認を行う機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	アクセス可能領域及び使用可能な命令の範囲に制限を設ける等のシステムの破壊並びに他人のデータの破壊及び窃取を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	利用者のパスワードの文字列をチェックし、一般的な単語を排除する機能を設けること。	○	○	○	○	○	
	アクセス失敗回数基準を設定するとともに、基準値を超えたものについては、履歴を残しておく機能を設けること。	○	○	○	○	○	
	保護することが求められる重要な情報については、その情報に対するアクセス要求を記録し、保存する機能を設けること。	○	○	○	○	○	
	ネットワークへのアクセス履歴の表示あるいは照会が行える機能を設けること。	○	○	○	○	○	
	一定期間以上パスワードを変更していない利用者に対して注意喚起する機能を設けること。	○	○	○	○	○	
	一定期間以上ネットワークを利用していない利用者がネットワークにアクセスする際に、再開の意思を確認する機能を設けること。	○	○	○	○	○	
	機密度の高い通信には、秘話化又は暗号化の措置を講ずること。	○	○	○	○	○	・新区分に想定される事業者においては、VPN等の通信を想定しているのでしょうか？
	適切な漏話減衰量の基準を設定すること。	◎	◎	◎	◎*	◎*	・新区分に想定される事業者が取り扱うサービスに、漏話減衰量の基準が該当するものはあるのでしょうか？ 音声役務を提供する場合に適用

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)										
項目	対策	実施指針					作業班構成からの主な意見			作業班構成からの意見に対する回答
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ				
(11)通信の途絶防止対策	ネットワークの不正使用を防止する措置を講ずること。	○	○	○	○	○	○	○		
	通信の途絶を防止する措置を講ずること。	◎*	-	-	◎*	-				
(12)応急復旧対策	重要な伝送路設備には、応急復旧用ケーブルの配線等の応急復旧対策を講ずること。	◎	-	-	◎*	-				電気通信回線設備を設置してない場合は対象外と考えてよよいでしょうか？ ・今回区分に該当する事業者は『届出・登録を要しない電気通信回線設備』以外の電気通信事業であって、電気通信回線設備を設置しないものです。もし『登録を要しない電気通信回線設備』を設置していたとしても当該設備は届出している電気通信事業者とは別の事業の用に供していると考えます。 ・「伝送路設備」は回線設置事業者を前提とした基準であると認識した場合、回線非設置事業者については、対象外と考えればよろしいでしょうか？
	災害時等において、衛星地球局等の無線設備により、臨時電話等の設置が可能であること。	○	-	-	○	○				
	移動体通信基地局と交換局の間の回線に障害が発生した場合等に、無線設備により、臨時に方向の電気通信回線の設定が可能であること。	○	-	-	○	-				
	移動体通信基地局に障害が発生した場合等に、可搬型無線基地局により、臨時の電気通信回線の設定が可能であること。	○	-	-	○	-				・回線非設置事業者では実施してないと思われれます。
	防災上重要な通信を確保する必要がある拠点をカバーする移動体通信基地局に障害が発生した場合等に、大ゾーン基地局により臨時の大ゾーンエリアの提供又はこれに準ずる措置を講ずることが可能であること。	○	-	-	○	-				移動体通信基地局を自ら設置してないことから「対象外」に
	他の伝送設備の障害時に、通信の疎通が著しく困難となった場合、予備の設備等により臨時の電気通信回線の設定が可能であること。	○	-	-	○	-				伝送路設備を自ら設置してないことから「対象外」に
	緊急通報を扱う電気通信事業者用ネットワークは、その発信に係る端末設備等の場所を管轄する警察機関等に接続できる機能を有すること。	◎	◎	◎	-	-				MVNO事業者(音声業務)を想定して、文言を回線設備と特化しないように修正(緊急通報を扱う場合)
	緊急通報手段を提供するサービスは、メンテナンス時にもできる限り緊急通報が利用できるような適切な措置を講ずること。なお、メンテナンス時にサービス停止が必要な場合はユーザに通知する措置を講ずること。	◎	◎	◎	-	-				・MNOとMVNO間のサービス間に関する契約等により当該対策を担保することで要件を満たす ・MVNO事業者(音声業務)を想定
	予備電源の設置又は冗長化などの予備機器等の配備基準の明確化を図ること。	◎	◎	◎	○	○				
	三以上の交換設備をループ状に接続する大規模な伝送路設備は、当該伝送路設備により囲まれる地域を構築する伝送路設備の設置、臨時の電気通信回線の設置に必要な機材の配備その他の必要な措置を講ずること。	◎*	-	-	-	-				
(15)大規模災害対策	都道府県庁等において防災上必要な通信を確保するために使用されている移動端末設備に接続される基地局と交換設備との間を接続する伝送路設備については、予備の電気通信回線を設置すること。この場合において、その伝送路設備は、なるべく複数の経路により設置すること。	◎*	-	-	-	-				
	電気通信業務に係る情報の管理、電気通信業務の制御又は端末設備等の認証等を行うための電気通信設備であって、その故障等により、広域にわたり電気通信業務の提供に重大な支障を及ぼすおそれのあるものは、複数の地域に分散して設置すること。この場合において、一の電気通信設備の故障等の発生時に、他の電気通信設備によりなるべくその機能を代替することができるようにすること。	◎*	◎*	○	-	-				意見のとおり
伝送路設備を複数の経路により設置する場合に、互いになるべく離れた場所に設置すること。	◎*	-	-	○	-				・「伝送路」は回線設置事業者を前提とした基準であると認識した場合、回線非設置事業者については、対象外と考えればよろしいでしょうか？	伝送路設備を自ら設置してないことから「対象外」に

項目		対策	実施指針					作業班構成からの主な意見	作業班構成からの意見に対する回答
			事業用	非回線	その他	自営	ユーザ		
2.屋外設備									
(1)風害対策	強度の風圧を受けるおそれのある場所に設置する屋外設備には、強風下において故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(2)振動対策	風による振動に対し、故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(3)雷害対策	地震等による振動に対し、故障等の発生を防止する措置を講ずること。 雷害が発生するおそれのある場所に設置する重要な屋外設備には、雷害による障害の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(4)火災対策	火災が発生するおそれのある場所に設置する屋外設備には、不燃化又は難燃化の措置を講ずること。	○	○	○	○	○	○	○	
(5)耐水等の対策	水中に設置する屋外設備には、耐水機能をつけること。 水中に設置する屋外設備には、水圧による故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(6)水害対策	水害のおそれのある場所には、重要な屋外設備を設置しないこと。ただし、やむを得ない場合であつて、防水措置等を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(7)津波対策	津波のおそれのある場所には、重要な屋外設備を設置しないこと。ただし、やむを得ない場合はこの限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(8)凍結対策	凍結のおそれのある場所に設置する屋外設備には、凍結による故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(9)塩害等対策	塩害、腐食性ガスによる害又は粉塵による害のおそれのある場所に設置する屋外設備には、これらによる故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(10)高温・低温対策	高温度又は低温度の場所に設置する屋外設備は、当該条件下で安定的に動作するものであること。 温度差の著しい場所又は温度変化の急激な環境下に設置する屋外設備は、当該条件下で安定的に動作するものであること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(11)高湿度対策	高湿度となるおそれのある場所に設置する屋外設備には、耐湿度措置、防錆措置等を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(12)高信頼度	海底、宇宙空間等の特殊な場所に設置する重要な屋外設備については、高信頼度部品の使用等による高信頼度を図ること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(13)第三者の接触防止	設備に第三者が容易に触れることができないような措置を講ずること。 いとう道等には、施設等の侵入を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(14)故障等の検知、通報	重要な屋外設備には、故障等を速やかに検知、通報する機能を設けること。 重要な屋外設備には、故障等の箇所を識別する機能を設けること。	○	○	○	○	○	○	○	

項目		対策		情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)				実施指針		作業班構成員からの主な意見		作業班構成員からの意見に対する回答	
				事業用	非回線	その他	自営						
(15) 予備機器等の配備	重要な屋外設備には、予備機器等の適切な配備又はこれに準ずる措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
(16) 通信ケーブルの地中化	災害時等の建物の倒壊、火災、津波等による通信ケーブルの被災を防ぐため、通信ケーブルの地中化等を促進すること。	○	—	—	○	—	—	—	○	—	—	伝送路設備を自ら設置していないことから「対象外」に	
(17) 発火・発煙防止	他の電気通信事業者の屋外設備に電気通信設備を設置する場所の提供を受けている全ての電気通信設備について、設備を設置する事業者が発火・発煙防止等安全・信頼性確保のための措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	データセンター等に自らの設備を設置している場合、センター側で当該対策を実施することが担保されていれば、要件を満たす	
3. 屋内設備													
(1) 地震対策	ア 通常想定される規模の地震による転倒及び移動を防止する措置を講ずること。 イ 通常想定される規模の地震による屋内設備の構成部品の接触不良及び脱落を防止する措置を講ずること。 ウ 重要な屋内設備に関する地震対策は、大規模な地震を考慮すること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
(2) 雷害対策	雷害が発生するおそれのある場所に設置する重要な屋内設備には、雷害による障害の発生を防止する措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	◎	◎*	◎*	◎*	◎	◎	◎		
(3) 火災対策	重要な屋内設備には、不燃化又は難燃化の措置を講ずること。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
(4) 高信頼度	ア 重要な屋内設備の機器には、冗長構成又はこれに準ずる措置を講ずること。 イ 重要な屋内設備の機器は、速やかに予備機器等への切換えができるものであること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
(5) 故障等の検知、通報	ア 重要な屋内設備には、故障等の発生を速やかに検知、通報する機能を設けること。 無人施設の重要な屋内設備には、遠隔通報機能イを設けること。ただし、これに準ずる措置を講ずる場合は、この限りでない。 ウ 重要な屋内設備には、故障等の箇所を識別する機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
(6) 試験機器の配備	試験機器の適切な配備又はこれに準ずる措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
(7) 予備機器等の配備	重要な屋内設備には、予備機器等の適切な配備又はこれに準ずる措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
(8) 電気通信設備を設置する場所の提供を受けている電気通信設備の保護	他の電気通信事業者のビルに電気通信設備を設置する場所の提供を受けている全ての電気通信設備には、安全・信頼性を確保する適切な措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
4. 電源設備													
(1) 電力の供給条件	ア 情報通信ネットワークの所要電力を安定的に供給できること。 イ 電圧を許容限度内に維持するための措置を講ずること。 ウ 周波数を許容限度内に維持するための措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)							作業班構成員からの意見		作業班構成員からの意見に対する回答	
項目	対策	実施指針					作業班構成員からの意見	作業班構成員からの意見に対する回答		
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ				
(2)地震対策	ア 通常想定される規模の地震による転倒、移動及び故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎				
	イ 重要な電源設備に関する地震対策は、大規模な地震を考慮すること。	◎	◎	◎	○	○				
	雷害が発生するおそれがある場所に設置する重要な設備に電力を供給する電源設備には、雷害による障害の発生を防止する措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	○	○				
	重要な設備に電力を供給する電源設備には、不燃化、難燃化又は保護装置の設置等の措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	○	○				
	重要な設備に電力を供給する電源設備の機器には、冗長構成又はこれに準ずる措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎				
	電源設備の故障等、ヒューズ断又は停電の発生を速やかに検知、通報する機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎				
	重要な設備を収容する無人施設の電源設備には、遠隔通報機能を設けること。ただし、これに準ずる措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎				
(6)故障等の検知、通報	次のいずれかの措置を講ずること。 ① 自家用発電機を設置すること。 ② 蓄電池を設置すること。 ③ 複数の系統で受電すること。 ④ 移動電源設備を配備すること。	◎	◎	◎	◎*	◎*				
	交換設備については、自家用発電機及び蓄電池の設置その他これに準ずる措置を講ずること。	◎	◎	○	○	○	・電話事業の場合、「交換設備」はある程度の規模(数万の加入者を収容)という前提があったと考えますが、ISP事業の場合、「交換設備」を単独にルータ/スイッチと読みかえると、全てのルータ/スイッチに自家用発電機及び蓄電池を設置することは困難。規模的な条件等を付与する必要がありと考えます。 ・「交換設備」は回線設置事業者を前提とした基準であると認識した場合、回線非設置事業者については、対象外と考えればよろしいでしょうか？	「交換設備」については、スイッチやルータも含むと考えていることから対象。なお、「これに準ずる措置」をどうと、対策を実施していることになる		
	移動体通信基地局については、移動電源設備又は予備蓄電池を事業場等に配備すること。	◎	—	—	—	—				
	自家用発電機の設置又は移動電源設備の配備を行う場合には、その燃料等について、十分な量の備蓄又はその補給手段の確保を行うこと。	◎*	◎*	○	○	○	・通信設備が独自に管理するデータセンター上にならない場合は、提供するデータセンター事業者による確認でよいでしょうか。また通信設備の制御も可能な本社事務所は対象外と考えるとよろしいでしょうか？	・前半:その通り ・後半:役務を提供する設備を設置していれば、本社も対象となる		
	設備の重要度に応じた十分な規模の予備電源の確保を行うこと。	◎	◎	◎	○	○				
	防災上必要な通信を確保するため、都道府県庁等に設置されている端末設備と接続されている端末系伝送路設備及び当該設備と接続されている交換設備並びにこれらの附属設備は、通常受けている電力の供給が長時間にわたり停止することを考慮すること。ただし、通常受けている電力の供給が長時間にわたり停止した場合であっても、他の端末系伝送路設備により利用者が当該端末設備を用いて通信を行うことができる場合は、この限りでない。	◎	—	—	—	—	・回線非設置事業者では不要と思われず。			
第2 環境基準										
1 センターの建築物										
(1)立地条件及び周囲環境への配慮	ア 地方公共団体が定める防災に関する計画及び地方公共団体が公表する自然災害の想定に関する情報(ハザードマップ等)を考慮し、電気通信設備の設置場所を決定すること。	◎*	◎*	○	○	○				
	強固な地盤上の建築物を選定すること。ただし、やむを得ない場合であつて、不同沈下を防止する措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎*	◎*				
	風水害等を受けにくい環境の建築物を選定すること。ただし、やむを得ない場合であつて、防風、防水等の措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎*	◎*				

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)								
項目	対策	実施指針					作業班構成員からの意見	作業班構成員からの意見に対する回答
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ		
	強力な電磁界による障害のおそれのない環境の建築物を選定すること。ただし、やむを得ない場合であつて、通信機械室等に電磁シールド等の措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎		
	爆発や火災のおそれのある危険物を収容する施設オに隣接した建築物は回避すること。	○	○	○	○	○		
	ア 耐震構造であること。	◎	◎	◎	◎*	◎*		
(2)建築物の選定	イ 建築基準法(昭和25年法律第201号)第2条に規定する耐火建築物又は準耐火建築物であること。	◎	◎	◎	◎*	◎*		
	ウ 床荷重に対し、所要の構造耐力を確保すること。	◎	◎	◎	◎	◎		
	ア 建築物の出入口には、施設機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎		
(3)入出制限機能	通常利用する出入口には、設備の重要度に応じた適切な入出管理機能を設けること。ただし、これに準ずる措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎		
	ウ セキュリティを保つべき領域の具体的な基準を設定し、運用すること。	◎	◎	◎	◎	◎		
(4)火災の検知、消火	ア 自動火災報知設備を適切に設置すること。	◎	◎	◎	◎*	◎*		
	イ 消火設備を適切に設置すること。	◎	◎	◎	◎	◎		
2 通信機械室等								
	ア 自然災害等の外部からの影響を受けるおそれの少ない場所に設置すること。	◎	◎	◎	◎	◎		
	第三者が侵入するおそれの少ない場所に設置すること。ただし、第三者が容易に侵入できないような措置が講じられている場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎		
(1)通信機械室の位置	浸水のおそれの少ない場所に設置すること。ただし、やむを得ない場合であつて、床かさ上げ、防水壁等の措置を講ずる場合又は排水設備を設置する場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎*	◎*		
	強力な電磁界による障害のおそれの少ない場所に設置すること。ただし、やむを得ない場合であつて、電磁シールド等の措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎		
(2)通信機械室内の設備等の設置	ア 保守作業が安全かつ円滑に行える空間を確保すること。	◎	◎	◎	◎	◎		
	イ じゅう器等には、通常想定される規模の地震による転倒及び移動を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎		
	ア 重要な設備を収容する通信機械室は、専用に設け、十分な強度を持つ扉を設けること。	◎	◎	◎	◎*	◎*		
	イ 床、内壁、天井等に使用する内装材には、通常想定される規模の地震による落下、転倒等を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎*	◎*	◎*		
(3)通信機械室の条件	床、内壁、天井等に使用する内装材には、建築基準法第2条に規定する不燃材料又は建築基準法施行令(昭和25年政令第338号)第1条に規定する準不燃材料若しくは難燃材料を使用すること。	◎	◎	◎*	◎*	◎*		
	工 静電気の発生又は帯電を防止する措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*		
	オ 通信機械室に電源設備等を設置する場合は、必要に応じ、電磁界による障害を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎		

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)		実施指針					作業班構成員からの意見	作業班構成員からの意見に対する回答
項目	対策	事業用	非回線	その他	自営	ユーザ		
(4) 入出力制限機能	カ 通信機械室の貫通孔には、延焼を防止する措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*		
	ア 出入口には、施錠機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎		
	イ 重要な設備を収容する通信機械室の出入口には、入出管理機能を設けること。また、設備の重要度に応じた適切な入出管理機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎		
	ウ セキュリティを保つべき領域の具体的な基準を設定し、運用すること。	◎	◎	◎	◎	◎		
	ア システムデータ等の重要なデータは、データ保管室又は専用のデータ保管庫に収容すること。	◎	◎	◎	◎	◎*	◎*	
	イ データ保管室及びデータ保管庫には、施錠機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎*	◎*	
	ウ データ保管室及びデータ保管庫には、必要に応じ、電磁界による障害を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	エ データ保管庫には、通常想定される規模の地震による転倒及び移動を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎*	◎*	
	オ データ保管室及びデータ保管庫には、必要に応じ、耐火措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎*	◎*	
	ア 自動火災報知設備を適切に設置すること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
イ 消火設備を適切に設置すること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
3. 空気調和設備								
(1) 空気調和設備の設置	ア 通信機械室は、必要に応じ、空気調和を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎		
	イ 荷重を十分考慮して設置すること。	◎	◎	◎	◎	◎		
	ウ 通常想定される規模の地震による転倒又は移動を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎		
(2) 空気調和設備室への入出力制限	出入口には、施錠機能を設けること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*		
	適切な設備容量とすること。	◎	◎	◎	◎	◎		
	温湿度及び空気清浄度を適正な範囲内に維持する機能を設けること。	◎	◎	◎	◎	◎		
(3) 空気調和の条件	ウ 急激な温度変化が生じないよう制御する機能を設けること。	○	○	○	○	○		
	重要な設備を収容する通信機械室の空気調和は、事務室等の空気調和と別系統とすること。ただし、通信機械室の空気調和が損なわれないような措置を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎		
	重要な設備を収容する通信機械室の空気調和を行う空気調和設備は、冗長構成とすること。	◎*	◎*	◎*	◎*	○		
(4) 凍結防止	凍結のおそれのある場所にある場所に設置する空気調和設備には、凍結による故障等の発生を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎*	◎*		
(5) 漏水防止	排水口等の漏水を防止する措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎*	◎*		
(6) 有毒ガス等	腐食性ガス(SO ₂ 等)や粉塵が混入するおそれのある場所に設置する空気調和設備には、触媒、フィルター等によりこれを排除する機能を設けること。	◎	◎	◎	◎*	◎*		

別表第1 設備等基準

項目		対策	実施指針					作業班構成員からの意見	作業班構成員からの意見に対する回答
			事業用	非回線	その他	自営	ユーザ		
	(7)故障等の検知、通報	重要な設備を収容する通信機械室の空調調和を行う空調設備には、故障等を速やかに検知、通報する機能を設けること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*		
	(8)火災の検知、消火	空調設備室には、自動火災報知設備を適切に設置すること。 空調設備室には、消火設備を適切に設置すること。	◎	◎	◎	◎	◎		

別表第2 管理基準

項目		情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)				作業班構成員からの主な意見	作業班構成員からの意見に対する回答
		対策	実施指針				
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ	
第1. 方針							
1. 全社的・横断的な設備管理							
(1) 情報通信ネットワークの基本的機能	情報通信ネットワークの基本的機能を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
(2) 社内の連携	平時及び事故発生時における担当部門間(電気通信設備統括管理者、電気通信主任技術者がいる場合はその者を含む)の連携方針を策定すること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
(3) 社外との連携	平時及び事故発生時における社外関係者間(相互接続事業者、委託先、製造業者等)の連携方針を策定すること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
2. 関係法令等の遵守	提供する情報通信サービスに関する法令等を定期的に確認するとともに遵守すること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
3. 設備の設計・管理							
(1) 通信需要を考慮した設計	通信需要や相互接続等を考慮した適切な設備の設計・管理方針を策定すること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
(2) 災害時を考慮した設計	災害を考慮した適切な設備の設計・管理方針を策定すること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
4. 情報セキュリティ管理							
(1) 情報セキュリティポリシーの策定	情報セキュリティポリシーを策定し、適宜見直しを行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
(2) 情報セキュリティポリシーの公表	情報セキュリティポリシーを公表すること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
(3) 危機管理計画の策定	不正アクセス等への対処を定めた危機管理計画を策定し、適宜見直しを行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
第2. 体制							
1. 情報通信ネットワークの管理体制							
(1) 職務内容	<p>情報通信ネットワークを管理する上で、経営責任者又は電気通信設備統括管理者の職務を明確にすること。</p> <p>情報通信ネットワークを管理する上で、電気通信主任技術者の職務を明確にすること。</p> <p>情報通信ネットワークを管理する上で、関連する部門の責任者の職務を明確にすること。</p> <p>情報通信ネットワークを管理する上で、各部門の担当者の職務を明確にすること。</p> <p>情報通信ネットワークを管理する上で、各部門間の連携体制を明確にすること。</p> <p>情報通信ネットワークを管理する上で、社外との関係者との連携体制及び責任分界点を明確にすること。</p> <p>電気通信事業者及びその業界団体は、電気通信事故に係る情報や再発防止策を業界で共有し、事故防止に向けた体制を整えること。</p> <p>電気通信事業者は、アプリケーション開発者との間で、ネットワークの負荷を考慮したアプリケーションの開発手法等について情報共有すること。</p>	◎	◎	◎	◎	◎	◎
2. 各段階における体制							

別表第2 管理基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)

項目	対策	実施指針					作業班構成員からの主な意見	作業班構成員からの意見に対する回答	
		事業用	非回線	その他	自営	ユーザ			
(1) 設計	意思決定、作業の分担、責任の範囲等の設計管理体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎	・現基準では「重要設備に関する設計については」となっていますが、今回「設計を委託する場合は、委託業者」として文言修正することにより、内容が異なると考えられますが、修正の意図は何でしょうか。	・使用しているソフトウェアのプラットフォームの増加を受けて「設計を委託する場合は」と変更	
		◎	◎	◎	◎	◎			
	工事・設備更改の実施にあたっては、作業の分擔、連絡体制、責任の範囲等の管理体制を明確にすること。	工事・設備更改を実施する場合は、委託契約により工事及び責任の範囲を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎	・「第2体制」ではなく、「第3方法」が適当ではないでしょうか。	・実際の作業に入る前に実施することを求めることから、当初案のままとして
		工事・設備更改の実施にあたっては、委託業者を含む関連部門間での連携を図り、作業手順を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎		
		相互接続に関する工事を行う場合は、接続先との間で作業工程を明確にするとともに、その管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎		
		作業の分擔、連絡体系、責任の範囲等の保全・運用管理体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎		
		重要な設備の保全・運用については、関連部門間での連携を図ること。	◎	◎	◎	◎	◎		
		保守の委託を行う場合は、契約書等により保守作業の範囲及び責任の範囲を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎		
		保守の委託を行う場合は、作業手順を明確にするとともに、監督を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎		
		故障等における迅速な原因分析のための事業者と機器等の製造・販売等を行う者や業務委託先との連携体制を確立すること。	◎	◎	◎	◎	◎		
(3) 維持・運用	力 運用監視体制を構築すること。	◎	◎	◎	◎	◎	・他の項目と同様に、「運用監視体制を構築すること」を作業分担、責任範囲や手順構築等小項目に分けてはどうか。	・体制の詳細(作業分担、責任範囲、手順構築等)については解説に記載	
	相互接続を行う場合は、作業の分担、連絡体系、責任の範囲等の保全・運用体制を明確にし、非常時等における事業者間の連携・連絡体制の整備を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎			
	移動体通信において国際間のローミングサービスを行う場合は、外国の電気通信事業者との間の作業の分担、連絡体系、責任の範囲等の保全・運用体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎			
	コンテンツ等の供給を受けるために接続を行う場合は、その条件及び保全・運用体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎			
	相互接続を行う事業者等の間において、非常時の連絡体制や連絡内容を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎			
	情報セキュリティに関する資格の保有者等一定以上の知識・技能を有する者を配置すること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*			
	外部委託先を含めた作業の分担、連絡体系、責任の範囲等の情報セキュリティ対策体制及びヒューマン管理体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎			
	外部委託における情報セキュリティ確保のための対策を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎			
	ソフトウェアの導入・更改においては、ベンダ等関係者との連携体制及び責任分界点を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎			
	ソフトウェアの導入・更改	ソフトウェアの導入・更改	◎	◎	◎	◎			◎
ソフトウェアの導入・更改	ソフトウェアの導入・更改	◎	◎	◎	◎	◎	・導入・更改に関して、ベンダ等関係者との責任分界点は具体的にどこに設けるようことを想定されていますでしょうか。	・責任分界点は、ソフトウェアの納入が完了した時点で想定	

別表第2 管理基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)		実施指針				作業班構成員からの主な意見	作業班構成員からの意見に対する回答
項目	対策	事業用	非回線	その他	自営		
(6)重要通信	重要通信を扱う場合は、その通信を確保するための体制を構築すること。	◎	◎	◎	-	-	・MVNO事業者(音声 役割を想定して、実施指針を 設定 (重要通信を扱う場合) ・重要通信を扱う場合を明示 ・体制の詳細(作業分担、責任範囲、手順構築等) については解説に記載
(7)ふくそう対策	ふくそう対策を講ずるための体制を構築すること。	◎	◎	◎	-	-	・MVNO事業者(音声 役割を想定して、実施指針を 設定 ・体制の詳細(作業分担、責任範囲、手順構築等) については解説に記載
(8)緊急通報	緊急通報を扱う場合は、その通報に関する体制を構築すること。	◎	◎	◎	-	-	・MVNO事業者(音声 役割を想定して、実施指針を 設定 (緊急通報を扱う場合) ・緊急通報を扱う場合を明示 ・体制の詳細(作業分担、責任範囲、手順構築等) については解説に記載
(9)防犯対策	ア 防犯体制を明確にすること。 イ 防犯管理の手順化を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	・実際の作業に入る前に実施することを求めることか ら、当初案のままとしたい
(10)調査・分析・改善	情報通信ネットワークの維持及び運用に関して、現状の調査・分析を行う体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎	
(11)利用者への情報提供	利用者への情報提供を行うための体制を構築すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
(12)事故発生時の報告等	ふくそう及び事故発生時の報告、記録及び措置を行うための体制を構築すること。 ア 連絡体系、権限の範囲等の非常時の体制を明確にすること。 イ 非常時における社員・職員、復旧に必要な業務委託先などへの連絡手段、社員・職員の参事手段の確保等の体制を整えること。 ウ 非常事態時における広域応援体制を明確にすること。	◎	◎	◎	-	-	・ふくそうへの対策は、音声役割を提供する際に実施
(13)災害時の報告等	相互接続を行う事業者等の間において、非常時の連絡体制や連絡内容を明確にすること。 オ 非常時における応急活動、復旧活動に際しては、国等の関係機関との連絡体制を明確にすること。 カ 非常時において、応急活動、復旧活動にかかわる連絡手段を確保するために必要な措置を講ずること。 キ 非常時における対応体制の検証・見直しを必要に応じて行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
(14)事故発生時の記録	事故発生時等に係る原因を特定するための記録を行うための体制を構築すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
(15)サービス復旧	サービスの復旧を行うための体制を構築すること。	◎	◎	◎	◎	◎	・電気通信事故に関する対策は、個々に対策を講じてもらいたいので、個別対策として設定
(16)再発防止策	再発防止策を講ずるための体制を構築すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
第3. 方法							
1. 平常時の取組							
(1)基本的取組	ア 情報通信ネットワークの現状を調査・分析する項目、評価方法等の基準を設定すること。 イ 情報通信ネットワークの現状を調査・分析する作業の手順化を行うこと。 ウ 各工程における作業を明確にするとともに、工程間の調整及び管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	・「各工程」が示すものが不明確な為、安全・信頼性基準の解説の中で記載が必要。

項目		情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)					実施指針		作業班構成員からの主な意見	作業班構成員からの意見に対する回答
		対策	事業用	非回線	その他	自営	ユーザ			
(2) 教育・訓練	ア 教育・訓練に関する計画の策定及び実施を行う体制を明確にすること。 イ 実施効果により計画の修正を行うこと。 ウ 情報通信ネットワークの円滑な運用に必要な知識及び判断能力を養うための教育・訓練を行うこと。 エ データ投入等における信頼性の高い作業能力を養うための教育・訓練を行うこと。 オ 設備の保全に関する知識を養うための教育・訓練を行うこと。 カ 防災に関する教育・訓練を行うこと。 キ 防犯に関する教育・訓練を行うこと。 ク 情報セキュリティに関する教育・訓練を行うこと。 ケ 電気通信設備の工事、維持及び運用に関する事項の監督に関する講習を実施すること。 ア 将来の規模の拡大、トラフィック増加(端末の挙動によるものを含む。)及び機能の拡充を考慮した設計とすること。 イ トラフィックの瞬間的かつ急激な増加及び制御信号の増加の対策を講じた設計とすること。 ウ 重要な機器を導入する場合は、導入判定の統一基準を策定し、その基準に基づき品質の検証を行うこと。 エ 重要な機器を調達する場合は、サプライチェーンにおける情報セキュリティを考慮した機器を調達すること。 オ サーマ等機器導入前の機能確認を十分に実施すること。 カ 機器等の製造・販売等を行う者から提供されるシステムについての検査手法、品質評価手法を事前に確認すること。 キ 設備の設定値の誤設定・誤入力防止のため、委託業者と連携し、設定変更の確認事項等を明らかにすること。 ク 設備の設定値の誤設定・誤入力防止のため、設定変更後には、実際に導入する前に確認試験を行うこと。 ケ 設備の不具合を事前に発見するために以下の試験を実施すること。 ① デグレド試験 ② 過負荷試験 ③ 商用環境に近い疑似環境における試験 ④ 品質の定量化試験 トラフィックの瞬間的かつ急激な増加への対策として、各装置の最大処理能力を超える負荷試験を実施すること。その際、実環境でのトラフィックパターンを参考に、複数のトラフィック条件での試験を実施すること。	◎	◎	◎	◎	◎*	◎*	◎*	作業班構成員からの意見に対する回答 ・訓練・教育に関しては、本項目で網羅的に対策を求めることにするため、当初案のままとしたい	
		◎	◎	◎	◎	◎	◎*	◎*	◎*	・「第3方法」ではなく、「第2体制」が適当ではないでしょうか。
		◎	◎	◎	◎	◎	◎*	◎*	◎*	
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		◎	◎	◎	◎	◎*	◎*	◎*	◎*	
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	・通信設備設置場所だけでなく、「第2体制」が適当ではないでしょうか？通信設備の制御も可能な本社事務所は対象外とと考えてよろしいでしょうか？
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	・法令上の記載内容との整合性の確認が必要と考えます。
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	・意見を踏まえ、「その他」について変更
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	・「パーストラフィック」の発生を考慮した処理能力を想定(平成23年から24年に発生した携帯電話における電気通信事故を参考) ・本対策は携帯電話、PHSに対する対策のため新区分は対象
(3) 設計	ア 将来の規模の拡大、トラフィック増加(端末の挙動によるものを含む。)及び機能の拡充を考慮した設計とすること。 イ トラフィックの瞬間的かつ急激な増加及び制御信号の増加の対策を講じた設計とすること。 ウ 重要な機器を導入する場合は、導入判定の統一基準を策定し、その基準に基づき品質の検証を行うこと。 エ 重要な機器を調達する場合は、サプライチェーンにおける情報セキュリティを考慮した機器を調達すること。 オ サーマ等機器導入前の機能確認を十分に実施すること。 カ 機器等の製造・販売等を行う者から提供されるシステムについての検査手法、品質評価手法を事前に確認すること。 キ 設備の設定値の誤設定・誤入力防止のため、委託業者と連携し、設定変更の確認事項等を明らかにすること。 ク 設備の設定値の誤設定・誤入力防止のため、設定変更後には、実際に導入する前に確認試験を行うこと。 ケ 設備の不具合を事前に発見するために以下の試験を実施すること。 ① デグレド試験 ② 過負荷試験 ③ 商用環境に近い疑似環境における試験 ④ 品質の定量化試験 トラフィックの瞬間的かつ急激な増加への対策として、各装置の最大処理能力を超える負荷試験を実施すること。その際、実環境でのトラフィックパターンを参考に、複数のトラフィック条件での試験を実施すること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	・「(3)設計」よりは「(4)工事」が適当ではないでしょうか。	
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	・現時点では、安全基準等策定指針に基づき策定されている「電気通信分野における情報セキュリティ確保に係る安全基準」の改正がなされており、また、具体的に何をすればよいのかという点が、議論されていないと考えております。従いまして、今回の安全信頼性基準の改正には時期尚早と考えます。 ・「サプライチェーンにおける情報セキュリティを考慮した」について解説での補足説明を希望します。 ・内容については理解を致しました。表現を平易にしては如何でしょうか？ (案)「重要な機器を調達する場合には、サプライチェーンにおける情報セキュリティを考慮した調達を行うこと」	
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	・確認試験の方法については多種多様である為、実施指針としては○。 ・「(3)設計」よりは「(4)工事」が適当ではないでしょうか。
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	・品質の定量化試験…製造・試験行程ごとに品質の管理指標値(全テスト数に対する抽出/リテラ 等)を定め、当該指標値を満足しなかった場合には次の行程に進まず、レビューや再試験を実施すること
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	・「(3)設計」よりは「(4)工事」が適当ではないでしょうか。
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)		実施指針				作業班構成員からの主な意見	作業班構成員からの意見に対する回答
項目	対策	事業用	非回線	その他	自営		
(4) 工事	検収試験及び保守試験においては、実データを使用しないこと。ただし、やむを得ない場合であつて、通信の秘密の保護及びデータの保護に十分に配慮する場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	重要な電気通信設備においては、冗長構成をとること。	◎	◎	◎	◎*	◎*	◎*
	冗長構成をとる電気通信設備においては、予備系への切替動作が確実に実行されることを確認すること。	◎	◎	◎	◎*	◎*	◎*
	冗長構成をとる電気通信設備の予備系への切替ができなくなった場合の復旧手順をあらかじめ準備すること。	◎	◎	◎	◎*	◎*	◎*
	設備及び設置する建築物等の基準及び目標を策定すること。	◎	◎	◎	◎	○	-
	委託事業者等を含めた関連部門間で工事手順書を作成するとともに、その内容の検証を行うこと。	◎	◎	◎	◎	○	-
	相互接続を行う場合は、接続先との間で設計・作業工程を明確にするとともに、その管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	-	-
	工事中に発生する可能性がある事故等に対して、復旧手順をあらかじめ準備すること。	◎	◎	◎	◎	○	-
	工事終了後、各設備が想定した動作をしていることを確認すること。	◎	◎	◎	◎	○	-
	設備更改時に必要となる作業をあらかじめまとめておくこと	◎	◎	◎	◎	○	-
(5) 維持・運用	冗長構成をとる機器は、障害が発生した際に切替動作が確実に実行されることを確認すること。	◎	◎	◎	○	○	◎
	設備の動作状況を監視し、故障等を検知した場合は、必要に応じ、予備設備への切替え又は修理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	部外工事に係る情報や企画型ふくそうの原因となる情報等、情報通信ネットワークの健全な運用に必要な情報の収集のための措置を講ずること。	◎	◎	◎	○	○	○
	保全・運用基準を設定するとともに、保全・運用に関する各種データの集計管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	保全・運用作業の手順化を行い、手順書の作成を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	◎*
	経年劣化による自然故障が軽減するよう監視データの分析を行うこと。	◎*	◎*	◎*	◎*	○	○
	力定期的に保守点検を実施すること。	◎	◎	◎	◎*	○	○
	キ設備を設置する建築物及び空気調和設備の定期的な保全点検を実施すること。	◎	◎*	◎*	◎*	◎	◎
	保守の委託を行う場合は、契約書等により保守作業の範囲及び責任の範囲を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	保守の委託を行う場合は、作業手順を明確にするとともに、監督を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	◎

別表第2 管理基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)

項目	対策	実施指針				作業班構成員からの主な意見	作業班構成員からの意見に対する回答
		事業用	非回線	その他	自営		
(6)情報セキュリティ対策	故障等における迅速な原因分析のための事業者と機器等の製造・販売等を行う者や業務委託先との連携体制を確立すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	サ 業務委託先の選別の評価要件の設定を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	シ 通信の秘密の確保に関する取組を実施すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	ス 復旧対策の手順化を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	ア 情報セキュリティに関する情報収集を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	イ セキュリティ対策についてその手法及び事前確認を十分行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	最新の情報セキュリティに関する技術情報や業界動向を入力し、それらを情報セキュリティ対策に反映させること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	コンピュータウイルス並びに端末及びソフトウェアの脆弱性に関する情報を入力したときは、必要に応じて、自社内に対して速やかに周知するとともに、利用者に対してウェブサイトに掲載、メールニュース等適切な方法により速やかに情報提供するなど、被害の拡大を防止するための措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	ネットワーク内の装置類やサーバの属性に応じた情報を分類すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	キ データ管理基準を設定すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	設備の仕様及び設置場所等のデータ並びに利用者に関するデータの記録物については、重要度による分類及び管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	ケ データ取扱作業の手順化を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	設備の仕様及び設置場所等のデータ並びに利用者に関するデータに対する従事者の守秘義務の範囲を明確にするとともに、その周知、徹底を図ること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	利用者の暗証番号等の秘密の保護に配慮すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	記録媒体の性能向上やシステム間の接続の拡充などによるリスクや脅威の拡大に応じた適時の点検及び見直しを行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	ス 情報管理に関する内部統制ルールを整備すること。	◎	◎	◎	◎	◎	
セ 監査時における確認項目の策定と定期的な内部監査及び外部監査を実施し、その結果を踏まえ情報セキュリティ対策全体の見直しを行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎		
ソ 重要な設備情報(特に他社のセキュリティ情報等)の漏えいを防止するための適切な措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎		
サイバー攻撃への対策を講ずるとともに、発生時には迅速に情報共有する方法を確立すること。	◎	◎	◎	◎	◎		
重要なプログラム、システムデータ及び利用者に関するデータのファイアール等については、前世代及び現世代のものを地域的に十分隔たつた場所に別に保管すること。	◎	◎	◎	◎	◎		

別表第2 管理基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)		実施指針				作業班構成員からの主な意見	作業班構成員からの意見に対する回答
項目	対策	事業用	非回線	その他	自営		
(7) ソフトウェアの信頼性確保	コンピュータウイルス又は不正プログラムが混入した際に、情報通信ネットワークに対して利用者が与え、又は情報通信ネットワークの利用者が受ける可能性のある影響とその対策について利用者に周知すること。	◎	◎	◎	—	—	
	ソフトウェアの要求仕様は、サービス内容や通信需要予測を踏まえて策定すること。	◎	◎	◎	◎	◎	・「(3)設計」が適当ではないでしょうか。
	ソフトウェア開発を委託する場合は、委託業者との連携により仕様誤認・設計開発面でのミスを防止すること。	◎	◎	◎	◎	◎	・「(4)工事」が適当ではないでしょうか。
	ソフトウェアバグによる動作不良等を防止するための監視項目・方法を事前に確認すること。	◎	◎	◎	◎	◎	・ソフトウェアの信頼性確保に関しては、当該項目で網羅的に対策を求めらることにする必要があるため、当初案のまましたい
	ソフトウェアの試験は、商用環境に近い環境で試験を実施すること。	◎	◎	◎	◎	◎	・設計時におけるテスト項目の詳細及びその結果を踏まえ、想定通りの機能を実現しているかどうか
	定期的にソフトウェアのリスク分析を行うとともに、更新の必要性を確認すること。	◎	◎	◎	◎	◎	・ソフトウェアの信頼性確保に関しては、当該項目で網羅的に対策を求めらることにする必要があるため、当初案のまましたい
	使用しているソフトウェアの安全・信頼性の基準及び力指標を策定すること。	◎	◎*	◎*	◎	◎	・ソフトウェアのバグを発見した際に原因特定まで遡及できることや、特定された原因の他への影響を分析できることなど
	重要通信を扱う場合は、その通信の確保に関する取組を実施すること。	◎	◎	◎	◎	—	・MVNO事業者(音声役務)を想定して、実施指針を設定(重要通信を扱う場合) ・重要通信を扱う場合を明示
	ネットワークふくぞうを回避するため、災害時におけるユーザの行動や端末の動作がネットワークに与える影響を事前に確認すること。	◎	◎	◎	◎	—	・音声役務を行うのであれば対象となる
	情報通信ネットワークのふくぞうを防止し、有効活用を図るため、利用者への協力依頼・周知のための措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	—	
(9) ふくぞう対策	災害時等において著しいふくぞうが発生し、又はふくぞうが発生するおそれがある場合に、情報通信ネットワークの有効活用を図るため、相互接続する事業者が協調して通信規制等の措置を講ずるとともに、ふくぞうの波及防止手順の整備及び長期的視点の対策に取り組むこと。	◎	◎	◎	—	—	・「ふくぞう」は、回線設置事業者の基準であると同様の場合、回線非設置事業者については、対象外と考えればよろしいでしょうか？
	情報通信ネットワークの動作状況を監視し、必要に応じ、接続規制等の制御措置を講ずること。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	・災害時優先通信とはなんでしょうか。通常の届出事業者は提供してないと思いますが。 ・回線非設置事業者は災害時優先通信の実施してないため不要と考えます。 ・新区分は災害時優先通信の機能を備えておらず、「一」ではないか ・回線非設置事業者については、対象外と考えればよろしいでしょうか？ ・但しMVNO事業者(音声役務)であっても災害時優先通信の実施主体がMVNOの場合、状況の「記録・分析」はMVNO事業者自体では実施できずMNO任せとなります。
(10) 緊急通報	災害時優先通信の機能により他の通信の制限又は停止を行った場合には、災害時優先通信及び他の通信の疎通の状況を記録・分析すること。	◎	◎	◎	—	—	・MVNO事業者(音声役務)を想定して、実施指針を設定(災害時優先通信を扱う場合) ・MVNO事業者は、MNOと調整を図り、実施主体を明確にする必要がある
	緊急通報を扱う場合は、その通報の確保に関する取組を実施すること。	◎	◎	◎	—	—	・MVNO事業者(音声役務)を想定して、実施指針を設定(緊急通報を扱う場合) ・取組の詳細については解説に記載 ・作業班での検討を踏まえ修正
(11) 防犯対策	ア 防犯管理の手順化を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	イ 入出管理記録は、一定の期間保管すること。	○	○	○	○	○	
	ウ 建築物、通信機械室等の入出管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	エ 出入口のかぎ及び暗証番号等の適切な管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	
	建築物、防犯装置等の保全点検を定期的に行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎	

別表第2 管理基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)

項目	対策	実施指針				作業班構成員からの主な意見	作業班構成員からの意見に対する回答
		事業用	非回線	その他	自営		
(1) 報告、記録、措置及び周知	サイレント故障への対処も含め、速やかに故障を検知し、事故装置を特定すること。	◎	◎	◎	○	○	・「サイレント故障」については、検知ではなく装置の特定を速やかに行うことを解説に追加
	障害の最小化対策を講ずること。	◎	◎	◎	○	○	
	事故装置に応じた定型的・類型的な応急復旧措置(一次措置)をあらかじめ準備し、速やかに実施すること。	◎	◎	◎	○	○	
	一次措置が機能しない場合、二次措置(関連部門やベンダーへのエスカレーション等)を速やかに実施すること。	◎	◎	◎	○	○	
	接続電気通信事業者との連携を図るよう取り組みること。	◎	◎	◎	○	○	・「第2体制」への記載が適当ではないでしょうか。又は、措置としての表現へ修正が望ましい。
	サービス復旧のための手順及び取るべき措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎	◎	
	ふくそう発生時には必要最小限の通信規制を実施すること。	◎	◎	◎	○	○	・MVNO事業者(音声役割)を想定して、実施指針を設定
	重要通信を扱う場合は、ふくそう発生時等に当該通信を優先的に取り扱うこと。	◎	◎	◎	○	○	・MVNO事業者(音声役割)を想定して、実施指針を設定 (優先通信を扱う場合) ・重要通信を扱う場合を明示
	事故・ふくそうが発生した場合には、その状況を速やかに利用者に対して公開すること。	◎	◎	◎	○	○	
	情報通信ネットワークの事故・障害の状況を適切な方法により速やかに利用者に対して公開すること。	◎	◎	◎	○	○	・MVNO事業者は、情報提供についての対策をMNNOと調整を図り、提供・実施主体を明確にする必要がある
(2) 情報提供	事故情報の利用者への提供窓口、方法、場所等に関する情報はあらかじめ利用者へ周知すること。	◎	◎	◎	○	○	・Eとマージ又はEの解説に含めてはどうでしょうか？
	情報の提供方法については利用者が理解しやすいように工夫すること。	◎	◎	◎	○	○	
	情報提供の手段を多様化すること。	◎	◎	◎	○	○	
	利用者と直接対応する販売代理店等に事故の詳細を周知すること。	◎	◎	◎	○	○	
	MVNOに対してサービスを提供している場合は、迅速に障害情報を通知すること。	◎	◎	◎	○	○	○: MVNOとMNNOのどちらから利用者が情報を得ればよいかわからない場合が頻繁に発生しているので、どのような情報を誰から得られるのかということを踏まえた基準とした方がよいのではないかと ○: 利用者と直接対応する販売代理店等に事故の詳細を周知することとされているが、最も大事なのは利用者へ周知することなので、MVNOとMNNOの責任を明確化して、どちらかが周知することという記載を加えればよいのではないか ○: MVNOからMVNOへのサービス再提供もあり得えます。 ・「2.体制」の1. (2)関係者との連携」が適当ではないでしょうか。
		◎	◎	◎	○	○	
		◎	◎	◎	○	○	
		◎	◎	◎	○	○	
		◎	◎	◎	○	○	
		◎	◎	◎	○	○	
3. 事故収束後							
(1) 再発防止策	事故の規模にかかわらず、事故発生時の記録等に基づく原因の分析・検証を行い、再発防止策を策定すること。	◎	◎	◎	○	○	
	事故の分析・検証を開始してから再発防止策を講じるまでのスケジュールを構築すること。	◎	◎	◎	○	○	
	事故の分析・検証の結果、必要に応じて設備容量や委託先等との契約内容の見直しを行うこと。	◎	◎	◎	○	○	
	事故の内容・原因等が明らかになったとき、利用者に対してその情報を周知すること。	◎	◎	◎	○	○	・「重大事故」や「検証委員会が判断した場合」等、第三者による検証の条件を明確にする必要があると思います。 ・検証方法の検討が必要のため、事業用も「○」とすべき(対象の明確が必要) ・検討中であることは認識していますが、解説で第三者機関の検証となる条件(重大事故かつ総務省が必要と判断した時など)を記載することを希望致します。 ※管理基準表だけでは、*付ですべて技術的な難易度は考慮されるものの、全ての事故に対して第三者検証が求められるように読み取るため。
	事故の内容・原因・再発防止策に関して、機密情報取り扱いに留意して第三者による検証を受けること	◎*	◎*	◎*	○	○	・検証の条件をコメントを踏まえて解説に追加

別表第2 管理基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準(案)						
項目	対策	実施指針				作業班構成員からの意見に対する回答
		事業用	非回線	その他	ユーザ	
	必要に応じて、再発防止策を管理規程に適宜反映すること。	◎	◎	-	-	