資料案作 29-5

IP ネットワーク設備委員会　安全･信頼性検討作業班

報告書（案）

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　現在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

電気通信事業法では、電気通信回線設備（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）を設置した電気通信事業者に対し、その事業の用に供する電気通信設備（事業用電気通信設備）を総務省令で定める技術基準に適合するよう維持する義務を課している（なお、類似の義務は、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課されている。）。

関係電気通信事業者は、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なければならない。

また、関係電気通信事業者は、電気通信役務の確実かつ安定的な提供を確保するため、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、総務大臣に届け出なければならない。

１.１.２　技術基準の構成

事業用電気通信設備に係る技術基準は、事業用電気通信設備規則（以下「設備規則」という。）により定められており、通常は利用者の管理・運用に委ねられるべき端末設備及び自営電気通信設備を除く設備（すなわち電気通信回線設備）については、次のような構成となっている。

第一節 電気通信回線設備の損壊又は故障の対策
第二節 秘密の保持
第三節 他の電気通信設備の損傷又は機能の障害の防止
第四節 他の電気通信設備との責任の分界
第五節 音声伝送役務の提供の用に供する電気通信回線設備

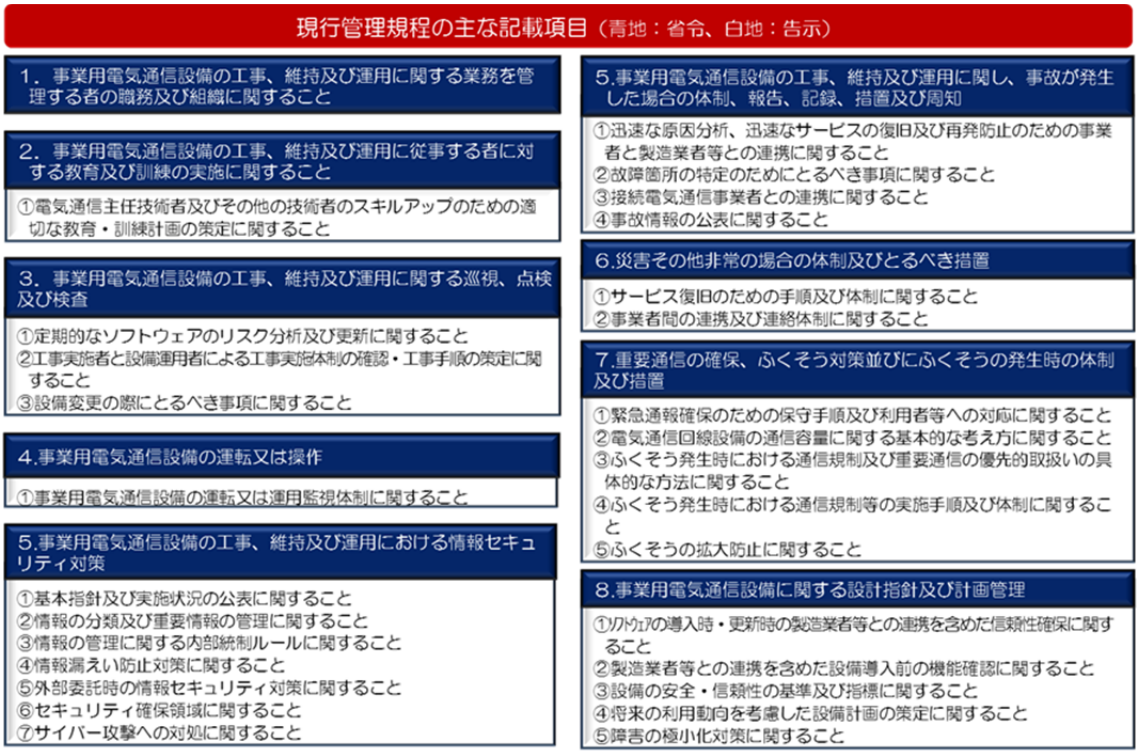
電気通信設備の安全・信頼性対策は、このうち「第一節 電気通信回線設備の損壊又は　故障の対策」において規定されている。具体的には、電気通信回線設備について、「アナログ電話用設備等」（アナログ電話、ISDN（音声のみ）、OAB～J-IP 電話及び携帯電話の設備）と「その他の電気通信回線設備」（PHS、

050-IP 電話、データ通信等に代表される設備）とに区分し、その区分毎に技術的条件を規定している。

1.1.3　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[1]に作成・届出が義務付けられている自主基準である。本規程では、法律・省令で画一的に定めることが適当でない事項を定めており、記載項目としては、設備の「工事・維持・運用」が主であり、設備の「設置・設計」関係は技術基準に規定した事項以外の一部を定めている。

表1.1.3-1　現行管理規程の記載項目



1.1.4　情報通信ネットワーク安全・信頼性基準

電気通信事業法の技術基準適合維持義務の対象とされない電気通信設備であっても、社会的に重要なもの又はそれに準ずるものについては、その安全・信頼性対策の指標として「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）が定められており、関係電気通信事業者の自主的な対応を促している。

また、技術基準適合維持義務の対象となる電気通信設備であっても、電気通

[1] 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。

信事業者に対して一律に適用すべきではなく、各電気通信事業者による自主的な判断に基づき講じられるべき対策もある。情報通信ネットワーク安全・信頼性基準では、こうした対策をも含んでいる。

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には、①電気通信事業法に基づく強制規格としての技術基準と、②ガイドラインとしての「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」（①の内容を含む。以下「安全・信頼性基準」という。）がある。

昭和 60 年４月の電気通信事業法の施行により、電気通信事業の分野に競争原理が導入され、多数の新規通信事業者が参入した。これにより、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って、基本的かつ総括的なガイドラインが必要となったことから、各種情報通信ネットワークの安全・信頼性対策の自発的な実施促進を図ることを目的に、安全・信頼性基準が制定された。以後、安全・信頼性基準は、社会的背景を踏まえて、適宜改正されている。

表１.２.１-１　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１.２.１-２　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

１.２.２　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。

図１.２.２-１　安全・信頼性基準の構成

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。	○	－	－	－

図１.2.2-2　安全・信頼性基準（抜粋）

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・信頼性対策の確保に向けた以下のような改正を行ってきた。

- 平成６年の改正の概要
  基準の制定から７年が経過し、情報通信ネットワークの急速な高度化・多様化から新たな安全・信頼性対策が必要となったため、基準を改正した。
  - ソフトウェアの信頼性向上対策
    ネットワークにおけるソフトウェアの役割の増大に伴う、ソフトウェアの信頼性向上対策の充実化。
  - 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、増加する基地局等の屋外・屋内設備等の雷害対策を新設。
    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の進展に伴う、相互接続のためのネットワークの設計監理、施工管理及び保全・運用管理を追加。
- 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、基準を改正した。
  - 停電対策

地震発生直後からの長時間の停電による交換機や基地局の停止など、停電に伴う障害の影響が大規模であったことから、交換設備及び基地局について停電対策を追加。

- 耐震対策
  被災すると影響が大きいと考えられる設備について、直下型地震又は海溝型巨大地震を考慮して対策を充実化。

- 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から、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対策を充実化。

- 災害対策機器の配備
  速やかな復旧を可能にするために使用する機器の配備などの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おける運用面での対策を充実化。

- 平成９年の改正の概要
  インターネットが爆発的に普及したことから、これまで十分でなかったネットワークの情報セキュリティに関する基準を改正した。
  - パスワード更新時の文字列チェック
    パスワードの文字列のランダム性をチェックし、一般的な単語は排除する仕組みを新設。

  - アクセス要求の記録等ログ管理の徹底
    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、これを定期的に分析すると同時に、問題発生時の証拠として保存することを新設。

- 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として、基準を改正した。
  - 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ィルス対策として、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、基準を改正した。
  - ネットワーク体系の区分変更
    「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」「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
    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の周知の追加。
- 平成 20 年の改正の概要
  IP 電話等の増加に伴い事故の影響が広域化・長時間化する傾向にあることや、サイバー攻撃に対する情報セキュリティの確保の問題が社会的課題となってきたことから、これらの対策として基準を改正した。
  - 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
    緊急通報手段を提供するサービスのメンテナンス時における措置を追加。
  - 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の追加。
  - 品質・機能検査の充実化
    サーバ等機器導入前の機能確認、セキュリティ対策の手法の追加や、災害時におけるユーザの振舞いや端末の挙動がネットワークに与える影響の事前確認を追加。
  - 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、責任の範囲等の保全運用体制を明確にし、非常時等の事業者間の連携・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、また、スマートフォンの普及に伴うトラヒ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として、基準を改正した。
  - 設備規則の改正により技術基準が見直された事項
    交換設備相互間の伝送路設備に対する複数経路の設置、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」、「IP ネットワーク設備委員会報告」の提言事項であって、安全・信頼性基準への反映が必要と認められる事項
    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より共有化されたベストプラクティスで、安全・信頼性基準へ反映が必要と認められる事項
    バーストトラヒック対策、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場外情報の共有を追加。

  - 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状況により、安全・信頼性基準への反映が必要と認められる事項
    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

各電気通信事業者は、上記のように電気通信事業法に基づいた安全・信頼性対策に取り組んでいるが、情報通信分野における急速な技術革新や、競争政策の推進により、インターネット・プロトコル（IP）を利用したネットワークのIP化・ブロードバンド化等の進展、これに伴う事業者やサービスの多様化・複雑化に併せて電気通信事故の発生も多様化・複雑化が進んでいる。

電気通信事故の防止にあたっては、平時の対策及び事故発生後に適切な措置を講じることが必要があることを踏まえ、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ことを目的として、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った。

本検討会では、電気通信回線設備を設置せずにサービス提供を行う事業者（回線非設置事業者）による大規模・長時間化した重大事故[2]も発生していることも踏まえ、事故を防止し利用者保護を図る観点から、回線非設置事業者に関する基本的枠組みの在り方の検討も含めて行い、有料・一定規模以上の回線非設置事業者に対して回線設置事業者と同様の事故防止のための規律を導入することや、経営レベルの安全統括責任者の選任義務の導入といった７点の検討結果（提言）をまとめた。

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	

検討会での提言を踏まえ総務省では、下記の内容について検討を行った電気

[2] ①電気通信役務の提供を停止又は品質を低下させた事故で、影響利用者数３万以上かつ継続時間２時間以上のもの、又は②衛星、海底ケーブルその他これに準ずる重要な電気通信設備の事故の場合は、その設備を利用する全ての通信の疎通が２時間以上不能であるもの。

通信事業法の一部を改正する法律を第 186 回通常国会に提出し、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）。

- 「電気通信回線設備を設置する電気通信事業者以外の電気通信事業者」の技術基準の適合維持義務等
  - 電気通信役務絵お提供する電気通信事業の用に供する電気通信設備（事業用電気通信設備）を技術基準に適合するよう維持する義務
  - 事業用電気通信設備の自己確認義務及び確認結果の届出義務
  - 事業用電気通信設備の管理規程の作成及び届出義務
  - 電気通信主任技術者の選任及び届出義務
- 電気通信設備安全統括管理者の選任義務等
  - 電気通信設備安全統括管理者の選任義務
  - 電気通信設備安全統括管理者の選任又は解任の届出義務
  - 電気通信設備安全統括管理者の意見の尊重義務
- 電気通信主任技術者の講習義務等
  - 電気通信主任技術者の講習義務
  - 職務の範囲
  - 権限の付与
- 管理規程の記載事項等
  - 管理規程の記載事項
  - 変更命令
- 安全確保措置命令
- 登録講習機関

１.４.２　安全・信頼性基準の見直しの必要性

電気通信事業法の改正により、これまで技術基準の適用対象外であった有料・一定規模以上の回線非設置事業者が新たに適用対象となることから、電気通信事業者等のネットワークの安全・信頼性対策に関するガイドラインである安全・信頼性基準等について、総合的に見直す必要がある。

第２章　安全・信頼性基準の見直し

第２章においては、第１章 １.４ 見直しの必要性を踏まえ、安全・信頼性基準の見直しが必要とされる事項について検討を行った。

検討に際しては、主に次の５つの事項及びその観点を踏まえ、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）があるか検証を行った。

（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（以下「新区分」という。）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、新区分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、新区分は「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。）」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。）」と比較し、参照すべき基準と適用すべき実施指針に違いがあることから、内容を見直すことが必要である。

（２）「管理規程」、「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

検討会の報告では、「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る」、「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る」といった提言があった。

この提言を踏まえ、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（届出義務のある自主基準）と安全・信頼性基準（強制力のない任意基準）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

ベストプラクティス事例は、実際の電気通信事故の分析の通じて得られた貴重な教訓、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・長時間化の傾向があるが、事故の早期復旧だけでなく、利用者に対し、事故発生の有無や状況等を速やかに情報提供することも事業者には求められている。

情報提供にあたっては、速やかな提供が第一であるが、利用者は高齢者

や外国滞在者など様々であり、また、情報を受ける手段も多様化していることから、消費者目線に立った分かりやすい情報を迅速かつ正確に提供することができるよう、検討することが必要である。

（５）その他見直すべき事項の検討

利用者保護の観点からの規定の整備、基準の現行化に伴う規定の整備等

なお、検討会では新区分を「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回線非設置事業者[3]」と定義している。

本作業班では、当該定義を踏まえた検討を行った。現時点で該当すると思われる事業者は大手のISP事業者であるが、現在、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おり、また、MVNO サービスではデータ伝送役務だけでなく、音声役務（携帯電話、PHS）の提供も可能であることから、今後、検討を行った「有料サービスを一定規模以上の利用者に対して提供」する回線非設置の MVNO 事業者が出てくることも想定される。

そのため、今回の検討では新区分の対象事業者を、有料で一定規模以上の利用者に対して提供する ISP 事業者及び MVNO 事業者（音声役務、データ伝送役務いずれかの場合も含む。）とした。

次に、上記観点を踏まえ、現行安全・信頼性基準に反映すべき見直しの概要を示す。

[3] 無料でサービスを提供している回線非設置事業者については、「当該サービスを提供する設備の故障により利用できなくなったとしても、アクセス回線等に係る契約に基づく、電話やメール等の有料サービスが利用できると考えられる」ことから、検討会での検討においても適用の対象外としている。

２.１　新区分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

新区分については、これまでも「その他」として安全・信頼性基準に基づいた自主的な対応を実施しているところである。今回の電気通信事業法改正により新区分は、電気通信役務の用に供する自らの電気通信設備を技術基準に適合するよう維持する義務が課されることになるため、「その他」と同様の実施指針ではなく、「事業用」に実施指針を合わせることが、安全・信頼性の確実な確保の観点から適当な基準も存在する。

上記を踏まえ、新区分が参照すべき基準及び実施指針については、設備等基準は現行の安全・信頼性基準を、管理基準は管理規程を考慮した（２.２参照）安全・信頼性基準を基に整理することとして、以下の方針により検討した。

（ア） 事業用及びその他が同一の実施指針である場合は、新区分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

（イ） 事業用とその他が異なる実施指針である場合、その他が「－：対象外」であれば事業用と同一の実施指針とし、それ以外であればその他と同一の実施指針とする

（ウ） 「別表第１　設備等基準」について、回線に対する基準は原則として対象外とする

構成員からは、

- 新区分の実施指針は事業用と同一の実施指針とすべき
- 新たに新区分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、電気通信回線設備（伝送路設備）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。

当該意見を踏まえ、新区分が適用すべき基準及び実施指針は、原則として事業用に適用される基準と同一にするものの、以下の伝送路設備に関する基準については適用対象から外すことが適当である。

【適用対象外とする伝送路設備に関する基準】

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

表２.１－１　設備等基準の見直し結果（その１）

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				
				事業用	新区分	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迂回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。	◎	◎	◎	○	○
		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。	◎	◎	－	－	－

表2.1-2　設備等基準の見直し結果（その2）

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				
					事業用	新区分	その他	自営	ユーザ
第1　設備基準									
	1.一般基準								
		(9)ソフトウェアの信頼性向上対策	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ィ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。	◎	◎	◎	○	○
		(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	コンピュータウィ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	適切な漏話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。	○	○	○	○	○

表2.1-3　設備等基準の見直し結果（その3）

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				
					事業用	新区分	その他	自営	ユーザ
第1　設備基準									
	1.一般基準								
		(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つた場合、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。	◎	◎	◎	○	○
		(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。	○	○	○	○	○

表2.1-4　設備等基準の見直し結果（その4）

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				
					事業用	新区分	その他	自営	ユーザ
第1 設備基準									
	2.屋外設備								
		(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って、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化を図ること。	◎	◎	－	◎	－
		(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	とう道等には、施錠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。	◎	◎	◎	◎	◎
	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。	○	○	○	○	○

表2.1-5　設備等基準の見直し結果（その5）

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				
					事業用	新区分	その他	自営	ユーザ
第1　設備基準									
	3.屋内設備								
		(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。	◎	◎	◎	◎*	◎*
			イ	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。	◎	◎	○	○	○
			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。	◎*	◎*	○	○	○
			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つても、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2.1-6　設備等基準の見直し結果（その6）

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				
					事業用	新区分	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って、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って、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って、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。	○	○	○	○	○
		(2)建築物の選定	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。	◎	◎	◎	◎	◎
		(3)入出制限機能	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って、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って、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。	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*

表2.1-7　設備等基準の見直し結果（その7）

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				
					事業用	新区分	その他	自営	ユーザ
第2　環境基準									
	2　通信機械室等								
		(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。	◎	◎	◎	◎*	◎*
			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。	◎	◎	◎	◎*	◎*
		(6)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。	◎	◎	◎	◎	◎
	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制限		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」、「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、項目の全体的な見直しが行われている。

表2.2-1　見直しの行われた管理規程の記載項目（案） 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。
・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。
・災害を考慮した適切な設備管理の方針に関すること。
・情報セキュリティの確保に関する方針に関すること。
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こと。
・電気通信設備統括管理者の職務に関すること。
・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、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
・事業用電気通信設備の設計及び工事に関すること。
・事業用電気通信設備の維持及び運用に関すること。
・情報セキュリティ対策に関すること。
・ソフトウェアの導入及び更新に関すること。
・重要通信の確保、ふくそう対策に関すること。
・緊急通報に関すること。
・防犯対策に関すること。
・現状の調査、分析及び改善に関すること。
・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。
・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。
・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。
・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。
・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。

表2.2-2　見直しの行われた管理規程の記載項目（案）　その2

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こと。
・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こと。
・事業用電気通信設備の設計及び工事に関すること。
(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こと。
(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こと。
(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こと。
(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・工事の内容の確認に関すること。
(6) 工事後の試験に関すること。
(7) 設備変更の際にとるべき事項に関すること。
(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こと。
(9) 将来の利用動向を考慮した設備計画の策定・実施に関すること。
・事業用電気通信設備の維持及び運用に関すること。
(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・監視方法に関すること。
(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こと。
(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・検査に関すること。
(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こと。
(5) 維持及び運用の委託に関すること。
(6) 通信の秘密の確保に関すること。
・情報セキュリティ対策に関すること。
・ソフトウェアの信頼性確保に関すること。
(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。
(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。
・緊急通報に関すること。
・防犯対策に関すること。
・現状の調査、分析及び改善に関すること。
②事故等発生時
・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。
・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
・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
・電気通信設備統括管理者の選任及び解任に関すること。

見直しの行われた管理規程（以下「新規程」という。）の記載項目は、現行の管理規程（以下「現行規程」という。）と重複する内容（情報セキュリティ対策、重要通信確保、ふくそう対策等）もあるが、連携体制の確保（2．①）や、電気通信事故に対する対応（3．②、③）など、既に管理規程を届け出している回線

設置事業者も新たに対応を届け出る必要になった項目も含まれている。

新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・信頼性基準のうち管理基準（以下「現行管理基準」という。）に記載されているため、現行管理基準を対象に整合性確保のための見直しを行う。

見直しの方針は以下のとおりである。

【対策】

- 新しい安全・信頼性基準の管理基準（以下「新基準」という。）を新規程と同じく「第１．方針」「第２．体制」「第３．方法」の項立てにする[4]
- 新規程の各項にある記載事項を、暫定的に新基準で規定する対策とする
- 現行基準の対策で、新基準の対策と合致若しくは近いものについては、当該対策に置き換える（ア）
- 現行基準では読み替えることができないものについては、暫定とした新基準の対策を本対策とする（イ）

【実施指針】

- 【対策】の（ア）に該当する対策に関しては、原則として「新区分」以外は現行基準の実施指針を、「新区分」については２.１で検討した方法により実施指針を策定
- 【対策】の（イ）に該当する対策に関しては、原則として「事業用」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基準を参考に実施指針を策定

２.２.１　「第１．方針」の検討結果

新基準全体の総括という観点から、関係者間の連携、及び情報セキュリティの確保について具体的な対策を規定する。

〈対策〉

- 現行基準にネットワークの設計指針に関する対策があるため、追記（１.（１）関連）
- 社内外との連携は、事業を円滑に進める上で重要なことから詳細化（１.（２）,（３）関連）
- 情報セキュリティについては、現行基準に合致するものがあるため置き換え（４.（１）～（３）関連）

[4] 新管理規程には「４．統括管理者の選任」の項目があるが、当該項目は安全・信頼性基準とは関係のないものであるため、見直しの対象とはしない。

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)
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。
・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。
・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。
・災害を考慮した適切な設備管理の方針に関すること。
・情報セキュリティの確保に関する方針に関すること。

情報通信ネットワーク　安全・信頼性基準　別表第2(案)			見直し結果に関する備考 (空白の欄は新たな対策)
項目		対策	
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。	現行基準1．(2)アを追記
	(2)社内の連携	平時及び事故発生時における担当部門間(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。	
	(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と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。	現行基準5．(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。	現行基準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　管理基準「第1．方針」の見直し結果

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			
				事業用	新区分	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(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。	◎	◎	◎	－	－
		(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と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。	◎	◎	◎	◎	◎

2.2.2　「第2．体制」の検討結果

現行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（ア）による見直しを基本とする。

〈対策〉

- 現行基準に合致するもの、若しくは近い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）
- 外部業者への委託による内容のブラックボックス化を防止するため、委託先との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（その1）

見直しを実施した管理規程の記載事項（案）	情報通信ネットワーク　安全・信頼性基準　別表第2（案）			見直し結果に関する備考（空白の欄は新たな対策）
	項目		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。		イ	情報通信ネットワークを管理する上で、電気通信設備統括管理者の職務を明確にすること。	
・電気通信主任技術者の職務及び代行に関すること。		ウ	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。	
・各部門責任者の職務に関すること。		エ	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。	
・各従事者の職務に関すること。		オ	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。	
・社内の連携体制の確保に関すること。	（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。	
・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。		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。	現行基準12.（6）アに置き換え
		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。	現行基準12.（6）イに置き換え
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、作業の分担、責任の範囲等の設計管理体制を明確にすること。	現行基準1.（1）アに置き換え
		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。	現行基準1.（1）イの文言修正
	（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。	現行基準2.（1）ア、4.（1）アを統合し置き換え
		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。	現行基準2.（4）アの文言修正
		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。	現行基準2.（1）イ、2.（4）イ、4.（1）イを統合し置き換え
		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。	現行基準2.（3）に置き換え
・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。	現行基準3.（1）アに置き換え
		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。	現行基準3.（1）イに置き換え
		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。	現行基準3.（6）アに置き換え
		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。	現行基準3.（6）イに置き換え
		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・販売等を行う者や業務委託先との連携体制を確立すること。	現行基準3.（6）ウに置き換え
		カ	運用監視体制を構築すること。	
		キ	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。	現行基準3.（5）アに置き換え
		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。	現行基準3.（5）イに置き換え
		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。	現行基準3.（5）ウに置き換え
		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。	現行基準3.（9）エに置き換え

表２.２.２-２　「第２．体制」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）
２．体制
②　横断的に取り組むべき事項
・情報セキュリティ対策に関すること。
・ソフトウェアの導入及び更新に関すること。
・重要通信の確保、ふくそう対策に関すること。
・緊急通報に関すること。
・防犯対策に関すること。
・現状の調査、分析及び改善に関すること。
・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。
・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。
・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。
・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。
・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。

情報通信ネットワーク　安全・信頼性基準　別表第２（案）			見直し結果に関する備考（空白の欄は新たな対策）
項目		対策	
第２．体制			
２．各段階における体制			
	（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。	現行基準５．（６）に置き換え
		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。	現行基準６．（１）に置き換えの上、文言修正
		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。	現行基準２．（４）ウに置き換え
	（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、その通報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。	
	（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。	現行基準８．（１）に置き換え
		イ　防犯管理の手順化を行うこと。	８．（２）に置き換え
	（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。	現行基準１１．（１）に置き換え
	（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。	現行基準９．（１）アに置き換え
		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。	現行基準９．（１）イに置き換え
		ウ　非常事態時における広域応援体制を明確にすること。	現行基準９．（１）ウに置き換え
		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。	現行基準９．（１）エに置き換え
		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。	現行基準９．（１）オに置き換え
		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。	現行基準９．（１）カに置き換え
		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。	現行基準９．（１）キに置き換え
	（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。	
	（１６）再発防止策	再発防止策を講ずるための行う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
- 重要通信、ふくそう対策、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「新区分」、「その他」も緊急通報を行う場合に限り「◎：実施すべきである」と設定（２.（６）～（８）関連）

表２.２.２-３　管理基準「第２．体制」の見直し結果（その１）

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				
				事業用	新区分	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、電気通信設備統括管理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、電気通信主任技術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、関連する部門の責任者の職務を明確にすること。	◎	◎	◎	○	○
			オ　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。	◎	◎	◎	○	○

表2.2.2-4　管理基準「第2．体制」の見直し結果（その2）

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				
					事業用	新区分	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								
		（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	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。	◎	◎	◎	◎	◎
			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。	◎	◎	◎	－	－
		（3）維持・運用	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。	◎	◎	◎	◎	◎
			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・販売等を行う者や業務委託先との連携体制を確立すること。	◎	◎	◎	◎	◎
			カ	運用監視体制を構築すること。	◎	◎	◎	◎	◎
			キ	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。	◎	◎	－	－	－
			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。	◎	◎	◎	○	○
		（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。	◎	◎	◎	◎	◎

表2.2.2-5　管理基準「第2．体制」の見直し結果（その3）

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				
					事業用	新区分	その他	自営	ユーザ
第2．体制									
	2．各段階における体制								
		(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。	◎	◎	◎	－	－
		(8)緊急通報		緊急通報を扱う場合は、その通報に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	非常事態時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。	◎	◎	○	◎	○
		(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。	◎	◎	◎	○	○
		(16)再発防止策		再発防止策を講ずるためのを行う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基準では定めておらず、また、暫定的に基準としている内容では不十分なため、詳細化を図る。

〈対策〉

- 現行基準に合致するもの、若しくは近いものがあるため置き換える
  （１.（１）、（２）ア～ク、（３）ア～オ,ケ～サ、（４）イ,キ,ク、（５）ア～エ,カ,ケ～シ,セ、（６）イ～ツ、（９）、（11）、（12）、（13）、２.（２）ア,イ関連）
- ネットワークを構成する機器の冗長性確認を定期的に行うことを明記
  （１.（５）イ関連）
- サイバー攻撃時には、情報共有だけでなく対策を講じる必要なためその旨を明記（１.（６）タ関連）
- 利用者への情報公開は事故についても行われる必要があるため、その旨を明記（２.（１）ア関連）
- ソフトウェアの信頼性確保は昨今のシステム構築において重要な要素であるため、詳細化（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）は具体的な取組を求める必要があるので、内容を詳細化
  （２.（１）、（２）、３.（１）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）	情報通信ネットワーク　安全・信頼性基準　別表第2（案）			見直し結果に関する備考（空白の欄は新たな対策）
	項目		対策	
３．方法	第3. 方法			
①平時	1. 平常時の取組			
・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こと。	（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・分析する作業の手順化を行うこと。	現行基準11.（3）に置き換え
		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。	現行基準1.（3）、2.（2）、4.（2）を統合し置き換え
・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。	現行基準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。	現行基準10.（2）イに置き換え
		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。	現行基準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。	現行基準10.（2）オに置き換え
		キ	防犯に関する教育・訓練を行うこと。	現行基準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。	

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）	情報通信ネットワーク　安全・信頼性基準　別表第2（案）				見直し結果に関する備考（空白の欄は新たな対策）
	項目			対策	
3．方法	第3. 方法				
①平時	1. 平常時の取組				
・事業用電気通信設備の設計及び工事に関すること。		(3)設計	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。	現行基準1.（2）イに置き換え
(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こと。			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。	現行基準1.（2）ウに置き換え
			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。	現行基準1.（5）アに置き換え
			エ	サーバ等機器導入前の機能確認を十分に実施すること。	現行基準1.（5）イに置き換え
			オ	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。	現行基準1.（5）ウに置き換え
(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こと。			カ	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。	
			キ	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。	
(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こと。			ク	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	
			ケ	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。	現行基準1.（5）キに置き換え
			コ	相互接続性の試験・検証方式を明確にすること。	現行基準3.（5）エに置き換え
			サ	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。	現行基準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こと。			シ	重要な電気通信設備においては、冗長構成をとること。	
			ス	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。	
			セ	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。	
(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こと。		(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、その内容の確証を行うこと。	
			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。	現行基準1.（4）ア.イ、2.（3）を統合し置き換え
			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。	
(6) 工事後の試験に関すること。			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) 設備変更の際にとるべき事項に関すること。			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	
(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こと。			カ	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。	
(9) 将来の利用動向を考慮した設備計画の策定・実施に関すること。			キ	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。	現行基準1.（2）イに置き換え
			ク	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。	現行基準1.（2）ウに置き換え
・事業用電気通信設備の維持及び運用に関すること。		(5)維持・運用	ア	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。	現行基準3.（4）アに置き換え
(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・監視方法に関すること。			イ	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。	現行基準3.（8）に置き換え
			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。	現行基準3.（2）に置き換え
			エ	保全・運用作業の手順化を行い、手順書の作成を行うこと。	現行基準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こと。			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。	
(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・検査に関すること。			カ	冗長構成をとる機器は、その切替動作が確実に行われることを定期的に確認すること。	現行基準1.（5）カに置き換えの上、文言修正
			キ	定期的に保守点検を実施すること。	
(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。	
(5) 維持及び運用の委託に関すること。			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。	現行基準3.（6）アに置き換え
			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。	現行基準3.（6）イに置き換え
			サ	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。	現行基準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。	現行基準3.（6）エに置き換え
(6) 通信の秘密の確保に関すること。			ス	通信の秘密の確保に関する取組を実施すること。	
			セ	復旧対策の手順化を行うこと。	現行基準9.（2）に置き換え

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）	情報通信ネットワーク　安全・信頼性基準　別表第2（案）				見直し結果に関する備考（空白の欄は新たな対策）
	項目			対策	
3．方法	第3. 方法				
①平時	1. 平常時の取組				
・情報セキュリティ対策に関すること。		(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。	現行基準1.（5）エに置き換え
			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。	現行基準5.（5）に置き換え
			エ	コンピュータウィ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。	現行基準5.（4）アに置き換え
			オ	コンピュータウィ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する等、被害の拡大を防止するための措置を講ずること。	現行基準5.（4）イ、12.（4）イを統合し置き換え
			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。	現行基準5.（8）アに置き換え
			キ	データ管理基準を設定すること。	現行基準6.（2）に置き換え
			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。	現行基準6.（4）アに置き換え
			ケ	データ取扱作業の手順化を行うこと。	現行基準6.（3）に置き換え
			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。	現行基準6.（4）イに置き換え
			サ	利用者の暗証番号等の秘密の保護に配慮すること。	現行基準6.（4）ウに置き換え
			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。	現行基準6.（4）エに置き換え
			ス	情報管理に関する内部統制ルールを整備すること。	現行基準5.（8）イに置き換え
			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。	現行基準5.（3）に置き換え
			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。	現行基準6.（6）に置き換え
			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。	現行基準5.（9）の文言修正
			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。	現行基準6.（5）に置き換え
			ツ	コンピュータウィ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。	現行基準5.（7）、12.（4）ウを統合し置き換え
・ソフトウェアの信頼性確保に関すること。		(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。	
(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。			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誤認・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。	
(2) 商用に近い環境での試験に関すること。			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。	
(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。			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。	
(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。			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。	
・重要通信の確保、ふくそう対策に関すること。		(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。	現行基準1.（5）オに置き換え
			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。	現行基準3.（9）アに置き換え
			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。	現行基準3.（9）イに置き換え
			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。	現行基準3.（4）イに置き換え
			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。	現行基準3.（4）ウに置き換え
・緊急通報に関すること。		(10)緊急通報		緊急通報を扱う場合は、その通報に関する取組を実施すること。	
・防犯対策に関すること。		(11)防犯対策	ア	防犯管理の手順化を行うこと。	現行基準8.（2）に置き換え
			イ	入出管理記録は、一定の期間保管すること。	現行基準8.（6）に置き換え
			ウ	建築物、通信機械室等の入出管理を行うこと。	現行基準8.（3）に置き換え
			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。	現行基準8.（4）に置き換え
			オ	建築物、防犯装置等の保全点検を定期的に行うこと。	現行基準8.（5）、7.（1）、（2）を統合し置き換え

表2.2.3-4　「第3. 方法」の【対策】の検討結果（その4）

見直しを実施した管理規程の記載事項（案）	情報通信ネットワーク　安全・信頼性基準　別表第2（案）			見直し結果に関する備考（空白の欄は新たな対策）
	項目		対策	
3．方法	第3. 方法			
①平時	1. 平常時の取組			
・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	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。	現行基準3.（4）ウに置き換え
		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。	現行基準11.（2）に置き換え
		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。	現行基準11.（3）に置き換え
		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。	現行基準11.（4）アに置き換え
		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。	11.（4）イに置き換え
	（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。	現行基準12.（1）アを追加
		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	現行基準12.（1）イを追加
		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に周知すること。	現行基準12.（3）アを追加
		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。	現行基準12.（3）イを追加
		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。	現行基準12.（3）ウを追加
		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。	現行基準12.（3）エを追加
		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。	現行基準12.（5）アを追加
		ク	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役務提供事業者は、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。	現行基準12.（5）イを追加
		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。	現行基準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	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。		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。	
（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。		ウ	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。		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。	
（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。		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。	
（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。		カ	接続電気通信事業者との連携を図ること。	
（6）接続電気通信事業者との連携に関すること。		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。	
（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。		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は当該通信を優先的に取り扱うこと。	
・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	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。	現行基準12.（2）イに置き換えの上、文言追加
（1）情報提供の時期に関すること。		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。	現行基準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。		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に周知すること。	
（3）利用者が理解しやすい情報の提供に関すること。		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。	
（4）情報提供手段の多様化に関すること。		オ	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。		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	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	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。	
（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。		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。	
（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。		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。	
（3）事故の第三者検証に関すること。		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。	
（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。		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。	

〈実施方針〉

- 設備の不具合を事前に発見するための対策は、今後の技術動向によりその内容も先進的なものに変更す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）ク関連）
- 重要通信及び優先通信は、MVNO 事業者が音声役務を提供することを想定して「新区分」、「その他」も緊急通報を行う場合には「◎：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 と連携を図り、提供・実施主体を明確にする必要があるため、「新区分」、「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）

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				
					事業用	新区分	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。	◎	◎	○	○	○

表2.2.3-6　管理基準「第3．方法」の見直し結果（その2）

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				
					事業用	新区分	その他	自営	ユーザ
		（3）設計	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。	◎	◎	◎	◎	◎
			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	サーバ等機器導入前の機能確認を十分に実施すること。	◎	◎	◎	◎	◎
			オ	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。	◎	◎	◎	◎	◎
			カ	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。	◎	◎	◎	◎*	○
			キ	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。	◎	◎	◎	◎*	○
			ク	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	◎*	◎*	◎*	○	○
			ケ	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。	○	○	－	－	－
			コ	相互接続性の試験・検証方式を明確にすること。	◎	◎	◎	－	－
			サ	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。	◎	◎	◎	◎	◎
			シ	重要な電気通信設備においては、冗長構成をとること。	◎	◎	◎	◎*	◎*
			ス	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。	◎	◎	◎	◎*	◎*
			セ	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。	◎	◎	◎	◎*	◎*
		（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~~については~~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	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。	◎	◎	◎	○	－
			キ	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。	◎	◎	◎	◎	◎
			ク	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。	◎	◎	－	－	－

表2.2.3-7　管理基準「第3．方法」の見直し結果（その3）

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				
					事業用	新区分	その他	自営	ユーザ
		（5）維持・運用	ア	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。	◎	◎	◎	◎	◎
			イ	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。	◎	◎	○	○	○
			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。	◎	◎	◎	◎	◎
			エ	保全・運用作業の手順化を行い、手順書の作成を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎*
			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	冗長構成をとる機器は、その切替動作が確実に行われることを定期的に確認すること。	◎	◎	◎	○	○
			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。	◎	◎*	◎*	◎	◎
			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。	◎	◎	◎	◎	◎
			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。	◎	◎	◎	◎	◎
			サ	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。	◎	◎	◎	◎	◎
			シ	業務委託先の選別の評価要件の設定を行うこと。	◎	◎	◎	◎	◎
			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	コンピュータウィ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	コンピュータウィ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する等、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つた場所に別に保管すること。	○	○	○	○	○
			ツ	コンピュータウィ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2.2.3-8　管理基準「第3. 方法」の見直し結果（その4）

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					
					事業用	新区分	その他	自営	ユーザ
		(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誤認・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つた場合には、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	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。	◎	◎	◎	◎	◎
			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つた場合には、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。	◎	◎	◎	◎*	◎*

表2.2.3-9　管理基準「第3．方法」の見直し結果（その5）

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				
					事業用	新区分	その他	自営	ユーザ
		（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に周知すること。	◎	◎	◎	－	－
			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役務提供事業者は、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役務提供事業者は、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。	◎*	◎*	◎*	－	－
	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。	◎	◎	◎	－	－

表2.2.3-10　管理基準「第3. 方法」の見直し結果（その6）

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				
					事業用	新区分	その他	自営	ユーザ
		（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に周知すること。	◎	◎	◎	○	－
			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

検討会の報告書において、安全・信頼性基準の位置付けを、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・信頼性基準に反映する、③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る、とするよう提言されている。

①及び③については、2.2において検討したとおり、安全・信頼性基準を新規程の構成と整合をとるようにしたため、管理規程を作成する際に参照・活用できるようになり、また、技術基準や管理規程の記載事項に反映できるようになると考えられる。

一方、②については、現行の安全・信頼性基準にはこれまでの改正の都度、過去に取り組んだ事例について検討を行った上で反映しており、また、今回新たに追加される対策への取組については、有効的に機能したことが確認できた後に反映させるべきであるため、引き続き検討していくことが適当である。

一方、、特定の原因による事故が今後、増加傾向を示すようになった際には、当該原因に対するベストプラクティスと考えられる取組事例を安全・信頼性基準へ反映させることで、事故防止の抑止力になると考えられるため、安全・信頼性基準への反映については考え方を整理する必要がある。

ベストプラクティス事例の安全・信頼性基準への反映方法として、以下の３つが考えられる。

- 安全・信頼性基準の対策の具体的な説明
- 安全・信頼性基準の対策の補強（詳細化）
- 新たな対策として追記

反映にあたっては、安全・信頼性基準の改正を伴うものになるため、内容及び他への影響を考慮して反映することが必要である。また、③についても、まずはガイドラインとして事業者の自主的な対応による効果を期待し、それでもなお事故が続くような場合に技術基準や管理規程へ反映させる方が、事業者のより積極的な取組が期待できると考えられる。

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が、電気通信事業者に対しては、事故の早期復旧だけでなく、利用者に対し、事故発生の有無や状況等を速やかに情報提供することも求められている。

情報提供にあたっては、速やかな提供が第一であるが、利用者は高齢者や外国滞在者など様々であり、また、情報を受ける手段も多様化していることから、消費者目線に立った分かりやすい情報を迅速かつ正確に提供することが必要である。

検討会においては、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	● 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	● 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組む
（3）情報提供の内容	● 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	● 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
事故報告後のフォローアップの在り方	●「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

このことを踏まえ、安全・信頼性基準では、各提言であげられた具体的な方法を対策として実施することについて検討を行ったところ、

- ④について、MVNO と MNO のどちらから利用者が情報を得ればよいの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
- 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 MNO 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

といった意見があったことから、MVNO 事業者は、サービスの開始にあたって①から⑤について MNO 事業者と調整を行い、障害に関する情報の提供・実施主体を明確にするように、新基準に明記することが適当である（別表第２ 第３２.（２）関連）。

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

安全・信頼性対策として、セキュリティ対策を講じることは必要であり、安全・信頼性基準においても従来から情報セキュリティ対策を講じることを求めている。

一方、情報セキュリティ対策については政府全体としても重点的に取り組んでおり、内閣官房情報セキュリティセンター（以下「NISC」という。）においても、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。

安全・信頼性対策に関しても、NISC の方針に従うことが必要であるが、近年の〇〇〇〇への対策として、「サプライチェーン・リスク[5]」へのより明確な対応が記載された。このため、安全・信頼性基準での対応可否について検討したところ、・・・との意見があった。このため、「サプライチェーン・リスク」への対応については△△△△とする。（作業班での議論を踏まえ追記）

2.5.2　情報提供の考え方

今回の新基準では、通常時だけでなく事故発生時に対する情報提供の対策を求めているが、対応を実施する事業者ごとに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。

このことを踏まえ、安全・信頼性基準の対策に明確な指標を示すことも検討したが、柔軟な対応を阻害してしまう可能性を考慮し、現時点では、以下の考え方に基づいた事業者の自主的な対応を求めることとする。

〈情報の提供時期〉

- 故障等の障害を認知してから 30～1 時間以内を目途に第一報を掲載
- 第一報の内容は、「障害内容及び復旧の見込み」、「影響のあるサービス」等、利用者ニーズが高いものに限定する

〈情報提供手段の多様化〉

- 事業者の HP での情報提供を中心とし、若年者に向け有効なポータルサイトや SNS、希望者に対する電子メール等を活用

〈情報提供の内容〉

[5] 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。

- 第一報については、事故発生の事実を伝え、事故の「影響サービス」を早急に伝える
- 続報については、第一報で伝えなかった内容の他に、情報提供の日時を明確に示す
- 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」、「影響地域及びサービス」を伝える

〈情報提供窓口〉

- 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