

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

別表第1 設備等基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準							根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	構成員の意見に対する事務局の回答
項目		対策	実施指針				資料名	内容			
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。	○	○	○	○	事業用電気通信設備規則の一部を改正する省令案	(大規模災害対策) ＜第15条の3＞ 電気通信事業者は、大規模な災害により電気通信役務の提供に重大な支障が生じることを防止するため、事業用電気通信回線設備に関し、あらかじめ次の各号に掲げる措置を講じるように努めなければならない。 ＜第15条の3第3号＞ 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。	○省令に大規模災害対策の努力義務を新たに規定。 ○現行基準は災害時も想定しているものと考えられることから、改正省令を根拠資料として適用。 ○現行基準の「重大な支障を及ぼす通信センターは、地域的に分散して設置すること」と改正省令の「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」の趣旨は同一と認められることから、本文の見直しは不要ではないか。 <u>○努力義務の規定化により、現行の実施指針(対策の実施レベル)の見直しは必要ではないか。</u>	【KDDI】 → <u>実施指針については、現行通り○に留める、もしくは◎*とする。</u> 理由:重大な支障を及ぼす設備について、複数の地域に分散を図ることは重要なことですが、システム構成上や、地形的な問題により、センター分散ができない設備も存在します。そのため、現行通りの指針にとどめるか、各事業者で、技術的な課題を解決しつつ、段階的に実施することが適当と考えます。 【ソフトバンクモバイル・テレコム】 論点(方向性)の記載について、既にガイドラインの本文から読み取れる内容であるため、本文の見直しは不要と考えます。 また、省令において努力義務規定であることから、 <u>実施指針においても「○(望ましい)」の現行の記載の通りで問題無いものと考えます。</u> 【TCA】 実施指針について、省令上は努力義務であり、重要な通信設備は複数の地域に分散させることが望ましいが、システム構成上や地形的な理由により分散設置できない設備も存在することからも、 <u>実施指針は○のままとしたい。</u>	努力規定が新たに設けられた趣旨を踏まえれば、現行の実施指針(○)の見直し(対策レベルの上位化)を行うことが適当と考える。 (なお、事業規模、設備規模から地理的な分散化が不要と想定される事業者の場合は、実際的には、上位の実施指針となっていたとしても、当該実施指針が求められるものとはならない。)	
		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。	○	○	○	○	事業用電気通信設備規則の一部を改正する省令案	(大規模災害対策) ＜第15条の3＞ 電気通信事業者は、大規模な災害により電気通信役務の提供に重大な支障が生じることを防止するため、事業用電気通信回線設備に関し、あらかじめ次の各号に掲げる措置を講じるように努めなければならない。 ＜第15条の3第3号＞ 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。	○省令に大規模災害対策の努力義務を新たに規定。 ○現行基準は災害時も想定されているものと考えられることから、改正省令を根拠資料として適用。 ○現行基準の「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」と改正省令の「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」の趣旨は同一と認められることから、本文の見直しは不要ではないか。 ○「なるべく」との表現があることから、現行の実施指針の見直しは不要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 論点(方向性)の記載について、既にガイドラインの本文から読み取れる内容であるため、本文の見直しは不要と考えます。 また、省令において努力義務規定であることから、 <u>実施指針においても「○(望ましい)」の現行の記載の通りで問題無いものと考えます。</u> 【TCA】 事務局の論点(方向性)に賛同します。	
	(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う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。		○	－	○	－						
(追加)					事業用電気通信設備規則の一部を改正する省令案	(予備機器等) ＜第4条第4項＞ 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されなければならない。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。	○省令に交換設備相互間を接続する伝送路設備に対する複数の経路の設置が新たに規定されたことから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。 △ただし書きの具体例について、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ただし書きの具体例は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 地形の状況や代替措置については、総務省と都度相談するものと考えており、具体例の解説への記載は行わず、基準への以下の記載に留めることとしたい。 ＜基準案＞ 交換設備相互間の伝送路設備は、地理的に複数の経路を設置することが困難な場合、又は同等以上の耐災害性の確保が期待できる他の措置が講じられている場合を除き、複数の経路により設置すること。 ＜実施指針＞◎:実施すべきである	TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。		
						IPネットワーク設備委員会報告	交換設備相互間の伝送路設備については、地理的に複数の経路を設置することが困難な場合、又は同等以上の耐災害性の確保が期待できる他の措置が講じられている場合を除き、複数の経路により設置すること。				

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

別表第1 設備等基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準						
項目		対策	実施指針			
			事業	その	自営	ユー
		(追加)				
	(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、通信の集中を考慮した適切な容量のものを設置すること。	◎*	－	－	－
	(7)電子メールによる一方的な広告・宣伝等への対策	モバイルインターネット接続サービスにおいては、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。	○	－	－	－

根拠資料	
資料名	内容
事業用電気通信設備規則の一部を改正する省令案	(大規模災害対策) ＜第15条の3＞ 電気通信事業者は、大規模な災害により電気通信役務の提供に重大な支障が生じることを防止するため、事業用電気通信回線設備に関し、あらかじめ次の各号に掲げる措置を講じるように努めなければならない。 ＜第15条の3第1号＞ 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、複数箇所の故障等により広域にわたり通信が停止しないよう、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、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じること。
事業用電気通信設備規則の一部を改正する省令案	(大規模災害対策) ＜第15条の3＞ 電気通信事業者は、大規模な災害により電気通信役務の提供に重大な支障が生じることを防止するため、事業用電気通信回線設備に関し、あらかじめ次の各号に掲げる措置を講じるように努めなければならない。 ＜第15条の3第3号＞ 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なること。
IPネットワーク設備委員会報告	機能停止により電気通信役務の提供に広域にわたり重大な支障を及ぼすおそれのある基幹的な電気通信設備について、地理的分散を図ること。
ベストプラクティス(ソフトバンクモバイル)	他社の事故で利用者認証サーバの処理能力不足が原因であったことを踏まえ、自社サーバについて一時的なトラフィックの増加にも十分対応できる処理能力であることを確認。

論点(方向性)	〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕
○省令にループ状の大規模な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が新たに規定されたことから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 手段や条件等を限定しないよう、基準へ省令の内容をそのまま反映させることとし、実施指針は努力義務規定であることから「○」としたい。 ＜基準案＞ 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、複数箇所の故障等により広域にわたり通信が停止しないよう、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、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促進すること。 ＜実施指針＞○:実施が望ましい
○省令に大規模災害対策の努力義務を新たに規定。 ○現行基準は災害時も想定されているものと考えられることから、改正省令を根拠資料として適用。 ○現行基準の「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」と改正省令の「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」の趣旨は同一と認められることから、本文の見直しは不要ではないか。 ○努力義務の規定化により、現行の実施指針の見直しは必要ではないか。	【KDDI】 →実施指針については、現行通り○に留める、もしくは◎*とする。 理由: 重大な支障を及ぼす設備について、複数の地域に分散を図ることは重要なことですが、システム構成上や、地形的な問題により、センター分散ができない設備も存在します。そのため、現行通りの指針にとどめるか、各事業者で、技術的な課題を解決しつつ、段階的に実施することが適当と考えます。 【ソフトバンクモバイル・テレコム】 論点(方向性)の記載について、既にガイドラインの本文から読み取れる内容であるため、本文の見直しは不要と考えます。 また、省令において努力義務規定であることから、実施指針においても「○(望ましい)」の現行の記載の通りで問題無いものと考えます。 【TCA】 論点記載の方向で合意。 実施指針について、省令上は努力義務であり、重要な通信設備は複数の地域に分散させることが望ましいが、システム構成上や地形的な理由により分散設置できない設備も存在することからも、実施指針は○のままとしたい。
○最近のスマートフォンの普及によるトラフィックの急激な増加、電気通信事故の発生を踏まえれば実施指針の見直しが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 モバイルインターネット接続サービスには、端末、ネットワーク、お客様の利用動向など様々なトラフィック変動要素があり、設備容量として「通信の集中」を考慮していても、これらのトラフィック変動要素から想定外のトラフィックが発生した場合、処理することができない場合がある。 現状の基準では、想定外のレベルの「通信の集中」についても考慮することが必要と取られてしまうため、対策の文言を想定可能な「通信量の増加」に修正したい。

構成員の意見	構成員の意見に対する事務局の回答
	TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。
	努力規定が新たに設けられた趣旨を踏まえれば、現行の実施指針(○)の見直し(対策レベルの上位化)を行うことが適当と考える。 (なお、事業規模、設備規模から地理的な分散化が不要と想定される事業者の場合は、実際的には、上位の実施指針となっていたとしても、当該実施指針が求められるものとはならない。)
	TCAの考え方を踏まえ、現行基準の「通信の集中」という表現から、「通信量の増加」に修正することとしたい。 なお、実施指針については、見直し(対策レベルの上位化)を検討することとしたい。
	次項欄を参照。

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○ :実施が望ましい。 ー :対象外。
◎*: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。

別表第1 設備等基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準							根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	構成員の意見に対する事務局の回答
項目		対策	実施指針				資料名	内容			
		(追加)					青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律 (平成二十年六月十八日法律第七十九号)	<第17条第1項> 携帯電話インターネット接続役務提供事業者は、携帯電話インターネット接続役務を提供する契約の相手方又は携帯電話端末若しくはPHS端末の利用者が青少年である場合には、 <u>青少年有害情報フィルタリングサービスの利用を条件として、携帯電話インターネット接続役務を提供しなければならない。</u> ただし、その青少年の保護者が、青少年有害情報フィルタリングサービスを利用しない旨の申出をした場合は、この限りでない。	○ <u>現行基準には「電子メールの受信を拒否する等の機能」についての記載はあるが、既に法令化されている「青少年有害情報フィルタリングサービス」の機能についての基準がないため、追加することが必要</u> ではないか。 ○同様な機能について規定されている(7)との整合性を図ることが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 <u>本根拠資料は、本基準における「設備や設備管理における安全・信頼性」や「情報セキュリティポリシーや危機管理計画の策定にあたって配慮すべき事項」いずれでもないため、検討にそぐわないものとする。</u>	(7)の基準は電子メール対策が事業者側のNWでしか対応できなかった時点での規定。しかし、現時点では、事業者側のNWだけでなく、利用者側での対応も可能となっている現状にあるため、(7)の基準と追加の新基準に関しては、利用者への情報提供の枠組み(別表第2管理基準 12.安全・信頼性の確保の情報公開等)で対応することとしたい。
		(追加)					児童ポルノブロッキングの実施について (各通信事業者の報道資料より抜粋)	児童ポルノのアドレスリストに掲載されているサイトの閲覧を制限するブロッキングを実施。	○ <u>児童ポルノに関するインターネット上の情報の切断に関する取組みが各電気通信事業者において行われていることから、基準にその旨を追加することが必要</u> ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【JAIPA】 根拠資料として、以下を追加することを提案します。 [資料]児童ポルノ排除総合対策 平成22年7月27日犯罪対策関係会議決定 [内容]⑤ ブロッキングの導入に向けた諸対策の推進 インターネット上の児童ポルノについては、児童の権利を著しく侵害するものであり、インターネット・ホットラインセンターが把握した画像について、サイト管理者等への削除要請や警察の捜査・被疑者検挙が行われた場合等でも、実際に画像が削除されるまでの間は画像が放置されるところであり、児童の権利を保護するためには、サーバーの国内外を問わず、画像発見後、速やかに児童ポルノ掲載アドレスリストを作成し、ISPによる閲覧防止措置(ブロッキング)を講ずる必要がある。 【TCA】 <u>本根拠資料は、本基準における「設備や設備管理における安全・信頼性」や「情報セキュリティポリシーや危機管理計画の策定にあたって配慮すべき事項」いずれでもないため、検討にそぐわないものとする。</u>	同上
(8)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。	◎	－	◎	－			△マイクロ回線や衛星回線については、基準の「他の疎通確保の手段」の具体例として有用であることから、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 手段や条件等を限定しないように記載することとしたい。 ＜解説案＞ 「他の疎通確保の手段」として「マイクロエントランス無線回線」や「衛星回線」等の利用が考えられる。	TCAの解説案を踏まえ、検討することとしたい。
	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。	◎	◎	◎	◎					
(9)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、トラフィ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。	◎	◎	○	○					

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

別表第1 設備等基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準							根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	構成員の意見に対する事務局の回答
項目		対策	実施指針				資料名	内容			
		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。	○	○	○	○					
		(追加)					事業用電気通信設備規則の一部を改正する省令案	(災害時優先通信の優先的取扱い) ＜第35条の2の2第2項＞ 事業用電気通信回線設備は、前項第一号の機能により他の通信の制限又は停止を行つた場合において、 <u>災害時優先通信及び他の通信の疎通の状況を記録することができるものでなければならない。</u>	○省令に電気通信回線設備の機能として、「災害時優先通信及び他の通信の疎通の状況を記録することができる機能」が <u>新たに規定</u> されたことから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 本内容は、管理基準「3. ネットワーク保全・運用(4)監視、保守及び制御」において追加されると考えるが、本項目では具体的にどのような基準に追加されるのか方針が知りたい。	改正省令の記載を参考に基準案を作成する予定である。 (なお、別表第2においても当該省令を引用して基準を追加することを提案しているが、重複して基準化することについては問題ないものとする。)
(10)	ソフトウェアの信頼性向上対策	ソフトウェアを導入する場合は、品質の検証を行うこと。	◎	◎	◎*	◎*	ベストプラクティス (NTTドコモ)	新ソフトウェアの商用設備への導入前に、開発部門及び運用部門合同で品質指標に基づいたソフトウェアの導入判定が実施されていることを確認。	○新ソフトウェアの商用設備導入前の関係部門合同での導入判定については、事故の未然防止に資することから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。	【NTT】 現行、実施指針が「◎(実施すべきである)」とされておりますが、導入判定を確実にこなうべき対象範囲については、様々な解釈があると考えられます(例えば、ベンダから供給されるIOS等のバージョンアップ等)ので、「呼処理等に影響を及ぼすソフトウェア」等範囲を明確にする記載等についても検討することが望ましいと考えます。 【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【イー・アクセス】 組織や体制については各社の経営や業態に強く依存するため、 <u>一部の事業者殿の事例をそのまま基準化するのではなく、解説における取り組み事例として挙げる程度に留めておくことが適当であると考えます。</u> 【TCA】 組織や体制については各社の経営や業態に強く依存するため、 <u>一部の事業者殿の事例をそのまま基準化するのではなく、解説における取り組み事例として挙げる程度に留めておくこととしたい。</u> ＜解説案＞ 「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に係るソフトウェアを導入する場合は、商用設備導入前に関係部門合同で品質の検証を行うこと。」	<u>全ての事業者に共通する事項のみを基準化等するのではなく、一の事業者の取り組みだけであっても、安全・信頼性向上に資する取組であれば参照されるべき事項として、基準化等していくことが適当と考えているところ。</u> <u>なお、TCAの意見について(解説への反映)は、検討することとしたい。</u>
							ベストプラクティス (NTTドコモ)	商用システムでの不具合発生状況等が設計や試験内容に反映されており、総合的なPDCAサイクルが実行されていることを確認。	△PDCAサイクル等の取組み事例については、 <u>基準の品質の検証の具体例として、解説への記載を検討。</u>	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 <u>PDCAサイクルについては品質管理の手法の一つであるため、「別表第2 管理基準 1.1現状の調査・分析及び改善 (4)改善」へ解説にて記載したい。</u> ＜解説案＞ 商用システムでの不具合発生状況等が設計や試験内容に反映されており、総合的なPDCAサイクルが実行されていること。	<u>TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。</u>

別表第1 設備等基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準							根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	構成員の意見に対する事務局の回答	
項目		対策	実施指針				資料名	内容				
		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無いように対策を継続的に講ずること。	◎	◎	◎*	◎*						
		カ モバイルインターネット接続サービスにおいて、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。	◎	◎	二	二			○現行基準の「モバイルインターネット接続サービスにおいて、」という文言を削除することにより、基準を一般化することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 当時当該文言を記載した背景を鑑み、削除を行うかどうかの検討を行うことが妥当と考えます。 【TCA】 中小固定系事業者への影響の懸念があるのではないか。		
		キ IP系接続サービスにおいては、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。	◎	◎	二	二			○現行基準の「IP系接続サービスにおいては、」という文言を削除することにより、基準を一般化することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 当時当該文言を記載した背景を鑑み、削除を行うかどうかの検討を行うことが妥当と考えます。 【TCA】 論点記載の内容に同意。		
		ク ソフトウェアの導入、更新にあ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。	◎	◎	◎*	◎*	ベストプラクティス (NTTドコモ)	他社の事故事例を参考に、セキュリティ監査の対象として「設備工事用のデータ設定サーバ」を追加。	△セキュリティに関する取組み事例については、基準の具体例として有用であることから、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 NW構成やその運用方法が各社により異なることから、具体的な記載が必ずしも有効では無いため、記載しないこととしたい。	根拠資料に挙げられている内容について、他の適切な項目への移動を検討したい。	
							ベストプラクティス (ソフトバンクモバイル)	事業用設備の設定・操作について、本人認証、ログ取得、外部ネットワークとの遮断を実施していることを確認。				
			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。	◎	◎	○	○					
		(12)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。	◎*	－	◎*	－					
		(13)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 移動用交換設備の配備等の応急復旧対策を講ずること。	○	○	○	○			○現行基準に「その他の電気通信事業用ネットワーク」と「ユーザネットワーク」に対する実施指針が示されているが、これらのネットワークに移動用交換設備の配備が必要とする理由が想定できないため、当該ネットワークの実施指針の見直しが必要ではないか。	【TCA】 その他の電気通信事業用ネットワーク及びユーザネットワークの実施指針見直し(「○」⇒「－」)については賛同いたします。 しかしながら、本項における左記対策に対し、固定系音声役務提供事業者ではこれまで、アナログ/ISDNインタフェースの張り出し設備等を有し、有事の際はこれらを配備・活用することをもって対策としてきたが、IP化の進展に伴い同方式による応急復旧措置の維持が困難になることが想定されることから、本対策の内容の見直しについて、この機会に検討していただきたい。	TCAの考え方を踏まえ、本基準を削除する方向で検討することとしたい。
			ウ 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。	○	－	○	－			○東日本大震災時に各電気通信事業者が実際に実施した応急復旧対策を踏まえて、実施方針を変更することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 事業者毎に実際に実施した応急復旧対策の内容や手段は異なることから、実施指針においては「○(望ましい)」の現行の記載の通りとすることを要望いたします。 【TCA】 障害の状況に応じて、必ずしも設置が可能であるか不確定であり、また、事業者毎に実際に実施した応急復旧対策の内容や手段は異なることから、実施指針においては「○(望ましい)」の現行の記載の通りとすることとしたい。	TCAの考え方を踏まえ、実施指針については、現行をベースに検討することとしたい。
			エ 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。	○	－	○	－			○上記と同趣旨。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 事業者毎に実際に実施した応急復旧対策の内容や手段は異なることから、実施指針においては「○(望ましい)」の現行の記載の通りとすることを要望いたします。 【TCA】 障害の状況に応じて、必ずしも設置が可能であるか不確定であり、また、事業者毎に実際に実施した応急復旧対策の内容や手段は異なることから、実施指針においては「○(望ましい)」の現行の記載の通りとすることとしたい。	TCAの考え方を踏まえ、実施指針については、現行をベースに検討することとしたい。

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

別表第1 設備等基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準							根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	構成員の意見に対する事務局の回答
項目		対策	実施指針				資料名	内容			
		オ 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。	○	－	○	－			○上記と同趣旨。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 事業者毎に実際に実施した応急復旧対策の内容や手段は異なることから、 <u>実施指針においては「○(望ましい)」の現行の記載の通りとすることを要望いたします。</u> 【TCA】 障害の状況に応じて、必ずしも設置が可能であるか不確定であり、また、事業者毎に実際に実施した応急復旧対策の内容や手段は異なることから、 <u>実施指針においては「○(望ましい)」の現行の記載の通りとすることをしたい。</u>	TCAの考え方を踏まえ、 <u>実施指針については、現行をベースに検討することとしたい。</u>
		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。	○	－	○	－					
		(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最終取りまとめ	今回の震災を踏まえ、太ゾーン基地局の全国設置や伝送路の多ルート化など、各事業者は、ネットワークの耐災害性向上のための取組を予定又は検討しているところである。	○根拠資料に挙げられている、 <u>太ゾーン基地局の整備については、ネットワークの耐災害性向上に資することから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。</u>	【KDDI】 →実施指針については○とする。 理由：大ゾーン基地局の整備により、実際に対災害性の向上が図られたかどうかの実績が、現時点ではございません。そのため、今後、実際の災害時における効果を確認する必要があると考えます。現時点では、「実施が望ましい」とすることが適当と考えます。 【ソフトバンクモバイル・テレコム】 大ゾーン基地局は耐災害性のための手段の一つに過ぎないため、手段を限定するような記載を行うことは相応しくないと考えます。 また、「(16)大規模災害対策(追加)」に対災害性に関する記載の項目があり、冗長なため、削除を要望いたします。 【TCA】 ＜基準案＞ <u>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は、大規模災害等緊急事態において、代替手段により通信の確保が可能であること。</u> 実施指針は○	TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。	
	(14)緊急通報の確保	(追加)				事業用電気通信設備規則	(緊急通報を扱う事業用電気通信回線設備) ＜第35条の2＞(アナログ電話用設備の例) 電気通信番号規則第十一条各号に規定する電気通信番号を用いた警察機関、海上保安機関又は消防機関(以下「警察機関等」という。)への通報(以下「緊急通報」という。)を扱う事業用電気通信回線設備については、次の各号に適合するものでなければならない。 一 緊急通報を、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すること。 二 緊急通報を発信した端末設備等に係る電気通信番号、その他当該発信に係る情報として総務大臣が別に告示する情報を、当該緊急通報に係る警察機関等の端末設備に送信する機能を有すること。ただし、他の方法により同等の機能を実現できる場合は、この限りでない。 三 緊急通報を受信した端末設備から終話信号が送出されない限りその通話を継続する機能又は警察機関等に送信した電気通信番号による呼び返し若しくはこれに準ずる機能を有すること。	○省令に <u>緊急通報の接続等について規定(平成18年1月改正)</u> されているため、基準にその旨を追加することが必要ではないか。	【TCA】 論点記載の方向で合意。		
		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。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。	◎	◎	－	－					
	(15)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を図ること。	◎	◎	○	○			○項目名と対策の内容が相違しているため、項目名を変更することが必要ではないか。	【TCA】 論点記載の方向で合意。	
(16)大規模災害対策(追加)							事業用電気通信設備規則の一部を改正する省令案	(大規模災害対策) ＜第15条の3＞ 電気通信事業者は、大規模な災害により電気通信役務の提供に重大な支障が生じることを防止するため、事業用電気通信回線設備に関し、あらかじめ次の各号に掲げる措置を講ずるように努めなければならない。 ＜第15条の3第1号＞ 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、複数箇所の故障等により広域にわたり通信が停止しないよう、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、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。	○ <u>省令に大規模災害対策に関する措置が新たに規定されたことから、基準にも対策を追加することが必要ではないか。</u>	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 <u>当該項目の根拠資料に挙げられた省令は、(3)等においても挙げられ、新たな基準の追加提案がされているため、当該項目の追加は重複しているため、当該項目においては、具体的にどのように基準に追加されるのか方針が知りたい。</u>	<u>改正省令の記載を参考に基準案を作成する予定。</u> <u>本追加項目は、ご指摘のとおり、他の基準との関係から重複感もあるが、大規模災害への対策を規定した当該規定は、安全信頼性対策の基本でもあることから、重複記載するだけの意義はあるものと考える。</u> 再掲、重複掲載である事項については、誤解のないよう、解説において説明することとする。

別表第1 設備等基準

【実施指針について】◎:実施すべきである。　○:実施が望ましい。　－:対象外。
◎*: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。

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準							根拠資料		論点(方向性) 〔○…基準への反映 △…解説への反映〕	構成員の意見	構成員の意見に対する事務局の回答
項目		対策	実施指針				資料名	内容			
			事業	その	自営	ユー		＜第15条の3第2号＞ 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、第四条第二項の規定にかかわらず、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。 ＜第15条の3第3号＞ 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。 ＜第15条の3第4号＞ 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。	◎	◎	◎	◎			△解説の「地盤液化化地域では、マンホール周辺を砕石で埋め戻すなどして、耐震性の向上を図る。」との記載について、マンホール以外の電柱等の具体例も考えられることから、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。	TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。
(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って、防水措置等を講ずる場合は、この限りでない。	◎	◎	◎	◎	IPネットワーク設備委員会報告	非常に大規模な津波が発生したことにより、通信ビルや携帯電話基地局をはじめとする多くの電気通信設備が流失又は浸水したり、電柱が倒壊、ケーブルが切断されたりするなど、甚大な被害が発生した。	○東日本大震災において津波による被害も発生していることから、項目名を「水害対策」から「津波・水害対策」に変更することが必要ではないか。 △津波対策の例について、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ・項目名の変更について異議はございません。 ・解説やガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。	津波対策は、地域防災計画の見直しとの関連もあることから、「水害対策」とは別の基準・実施方針(新基準の追加措置)として検討することとしたい。

別表第1 設備等基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準							根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	構成員の意見に対する事務局の回答
項目		対策	実施指針				資料名	内容			
	(7)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。	◎	◎	◎*	◎*			△着雪対策について、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 解説やガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。	着雪対策を講じるような状況にないのであれば、見直しは不要とする。
	(8)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。	◎	◎	◎*	◎*					
	(9)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。	◎	◎	◎	◎					
	(10)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。	◎	◎	◎	◎					
	(11)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。	◎	－	◎	－					
	(12)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。	◎	◎	◎	◎	電波法 (昭和25年5月2日法律第131号)	(安全施設) ＜第三十条＞ 無線設備には、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えることがないように、総務省令で定める施設をしなければならない。	△電波法の電波防護に関する規定について、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 解説やガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。	電波防護指針を反映する旨であれば、異論はございません。
		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。	◎	◎*	◎*	◎*					
	(13)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。	○	○	○	○					
	(14)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。	◎	◎	◎	－					
	(15)通信ケーブルの地中化	災害時等の建物の倒壊、火災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。	○	－	○	－	IPネットワーク設備委員会報告	非常に大規模な津波が発生したことにより、通信ビルや携帯電話基地局をはじめとする多くの電気通信設備が流失又は浸水したり、電柱が倒壊、ケーブルが切断されたりするなど、甚大な被害が発生した。	○東日本大震災において津波による被害も発生していることから、「～倒壊、火災等による～」を「～倒壊、火災、津波等による～」に変更することが必要ではないか。	【TCA】 論点記載の内容に合意。	
							NTT東日本報道発表（平成24年3月1日）	1－2. 流出した橋梁区間の中継伝送路の河川下越し橋梁が流された区間の本格復旧では、河川の下越しに管路を新設し、中継ケーブルを敷設することで、信頼性向上を図る。	△根拠資料に挙げられている、「河川の下越しに管路を新設し、中継ケーブルを敷設すること」については、中継ケーブルの耐災害性向上に資することから、解説への記載を検討。	【NTT】 一般的に地中化は高コストであり、自治体様等との共同溝の推進とあわせて推進が必要と考えます。通信事業者単独での推進には限界がございますことをご理解頂き、国(政府)の施策としても精力的に推進頂きたいと考えております。	TCAの考え方を踏まえ、追加を見送る方向で検討したい。
	(16)発火・発煙防止	他事業者の屋外設備にコロケーションしているすべ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じること。	◎	◎	◎	◎					
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。	◎	◎	◎	◎					

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 —:対象外。
◎*: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。

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○ :実施が望ましい。 ー :対象外。
◎*: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。

別表第1 設備等基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準							根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	構成員の意見に対する事務局の回答
項目		対策	実施指針				資料名	内容			
		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。	◎	◎	○	○			△解説において、直下型地震又は海溝型巨大地震は発生確率は低いと記載されているが、最近の分析を踏まえて、「発生確率は低いが、」という文言について、解説からの削除を検討。 △また、最近における最大規模の地震として阪神・淡路大震災のみが挙げられてることから、「東日本大震災」を追加。	【TCA】 論点記載の内容に合意。	
	(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等には、冗長構成又はこれに準ずる措置を講ずること。	◎	◎	◎	◎			○現行基準の「重要な屋内設備の機器等」の記載について、「等」が示すものが明確でないため削除することが適当ではないか。	【TCA】 論点記載の内容に合意。	
		イ 重要な屋内設備の機器等は、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。	◎	◎	◎	◎	ベストプラクティス(ソフトバンクモバイル) 他社の事故事例を参考に、加入者交換機のソフトウェア更新作業中に障害が発生した場合を想定した作業手順と復旧手順について、以下を確認。 ① 現用系のソフトウェアファイルを外部媒体に事前バックアップする手順が確立。 ② 障害発生時には、上記バックアップファイルを用いて交換機を立ち上げる手順が確立しており、30分程度で復旧可能。 ③ 交換機のプール化により、障害の発生した交換機をネットワークから切り離すことで、早期の復旧が可能。		○現行基準の「重要な屋内設備の機器等」の記載について、「等」が示すものが明確でないため削除することが適当ではないか。 △「交換機のプール化」の取組み事例については、現行基準の「予備機器等への切換え」の具体例として有用であることから、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 ・「等」を削除することについて賛同 ・交換機のプール化については、各社が採用している通信方式、NW構成により、実施可否はあるが、「予備機器等への切り替え」の具体例のひとつとして、解説へ追記することには異論無し。	
	(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)コロケーション先の電気通信設備の保護	他の事業者のビルにコロケーションしているすべ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。	◎	◎	○	○			△解説において、直下型地震又は海溝型巨大地震は発生確率は低いと記載されているが、最近の分析を踏まえて、「発生確率は低いが、」という文言について、解説からの削除を検討。 △また、最近における最大規模の地震として阪神・淡路大震災のみが挙げられてることから、「東日本大震災」を追加。	【TCA】 論点記載の内容に合意。	
	(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。	◎	◎	◎	◎					

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

別表第1 設備等基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準							根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	構成員の意見に対する事務局の回答
項目		対策	実施指針				資料名	内容			
		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、蓄電池の設置及び、自家用発電機の設置又はこれに準ずる措置を講ずること。	◎	○	○	○	事業用電気通信設備規則	(停電対策) ＜第11条＞ 事業用電気通信回線設備は、通常受けている電力の供給が停止した場合においてその取り扱う通信が停止することのないよう自家用発電機又は蓄電池の設置その他これに準じる措置(交換設備にあつては、自家用発電機及び蓄電池の設置その他これに準じる措置)が講じられていなければならない。	○省令の規定ぶりに合わせることが適当ではないか。	【TCA】 論点記載の内容に合意。 ＜基準案＞ 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じる措置を講ずること。	
		(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 最終取りまとめ	電源の安定的確保を図る観点から、基地局の無停電化やバッテリーの長時間化の推進。	○根拠資料に挙げられている、「 <u>基地局の無停電化</u> 」と「 <u>バッテリーの長時間化</u> 」については、 <u>電源の安定確保に資するものであることから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。</u>	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 「無停電化」と「バッテリーの長時間化」は電源の安定確保の手段の一つであるため、手段を限定するような記載は相応しくないと考えます。ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 また、本項目は改正省令に定める災害対策を強化すべき拠点における基地局限定の理解のため、「改正省令に定める災害対策を強化すべき拠点における基地局においては」等の追記を要望いたします。 【イー・アクセス】 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最終取りまとめでは、基地局の無停電化等は、一部の事業者の取組事例であったほか、「全ての通信設備が、どのような長時間の停電にも耐えうるようバッテリー等を設置することは費用負担等の面から現実的ではない。」とも整理されたところ です。 本基準が規模の大小問わず広く事業者等に適用される観点では、停電対策についても取り組み可能な範囲で基準化すべきであり、一部の事業者殿の事例をそのまま基準化することは避けるべきと考えます。 【ウィルコム】 「都道府県庁、市役所又は町村役場においては」等の前提の追記が必要と考えます。 また「バッテリーの長時間化」が表現として適切と考えます。 【TCA】 ＜解説案＞ <u>基地局の「バッテリーの長時間化」については、電源の安定確保のために重要。</u>	下欄のウの解説に追加することとした い。
		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。	○	○	○	○	事業用電気通信設備規則の一部を改正する省令案	(停電対策) ＜第11条第2項及び第44条第2項＞ 前項の規定に基づく自家用発電機の設置又は移動式の電源設備の配備を行う場合には、それらに使用される燃料について、十分な量の備蓄又は補給手段の確保に努めなければならない。	○現行基準の停電対策と改正省令の停電対策は同一の趣旨と認められることから、基本的には本文の見直しは不要ではないか。 ○ <u>省令に努力義務として規定されたことから、実施指針の見直しは必要ではないか。</u> ○また、冷却用に水が必要とする自家用発電機もあるため、現行基準の「燃料」を「燃料等」に変更することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ・論点(方向性)の記載について、既にガイドラインの本文から読み取れる内容であるため、本文の見直しは不要と考えます。 また、 <u>省令において努力義務規定であることから、実施指針においても「○(望ましい)」の現行の記載の通りで問題無いものと考えます。</u> ・「燃料等」への記載変更は異議ございません。 【TCA】 ・論点(方向性)の記載について、既にガイドラインの本文から読み取れる内容であるため、本文の見直しは不要。 ・ <u>省令において努力義務規定であることから、実施指針においても「○(望ましい)」の現行の記載の通りで問題ない。</u> ・「燃料等」への記載変更は異議無し。	努力規定が新たに設けられた趣旨を踏まえれば、 <u>現行の実施指針(○)の見直し(対策レベルの上位化)を行うことが適当と考える。</u>
							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 最終取りまとめ	燃料の確保のため、石油会社との間の優先給油契約の締結等の連携強化を進める。	△具体的な燃料確保のための取組みとして、石油会社との間の優先給油契約の締結等について、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 「石油会社との間の優先給油契約の締結等」は電源の安定確保の手段の一つであるため、手段を限定するような記載は相応しくないと考えます。 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 「契約締結」は一例であるため、従来記載の内容で十分であると考えられるが、「一手段として」という趣旨であれば、追加に異議はない。	
		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。	◎	◎	○	○					

別表第1 設備等基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準										根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕		構成員の意見		構成員の意見に対する事務局の回答	
項目		対策		実施指針													
				事業	その	自営	ユー										
		(追加)				事業用電気通信設備規則の一部を改正する省令案	(停電対策) ＜第11条第3項＞ 防災上必要な通信を確保するため、都道府県庁、市役所又は町村役場の用に供する主たる庁舎(以下「都道府県庁等」という。)に設置されている端末設備(当該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る移動端末設備を含む。)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に関する前二項の措置は、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したものでなければならない。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。 (※対象は電気通信事業の用に供する電気通信回線設備) (停電対策) ＜第44条第3項＞ 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と接続されている交換設備及びその附属設備に関する前二項の措置は、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したものでなければならない。 (※対象は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回線設備)	○省令に地方自治体の防災対策の拠点に対する停電対策の強化への考慮が新たに規定されたことから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【イー・アクセス】 設備規則の改正省令案に基づき基準を設けるのであれば、強行規定との整合性を取る観点からも、下線部については、「省令に都道府県庁、市役所又は町村役場の防災上必要な通信を確保するための停電対策の強化への考慮が新たに規定」と、字句をそのまま反映することが適当であると考えます。 【TCA】 ＜基準案＞ 防災上必要な通信を確保するために、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事ができる場合を除き、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した停電対策を講じなければならない。 実施指針は、◎	TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。							
第2 環境基準																	
1	センターの建築物		(追加)				事業用電気通信設備規則の一部を改正する省令案	(大規模災害対策) ＜第15条の3第5号及び第47条の2第2号＞ 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を考慮し、電気通信設備の設置場所を決定若しくは変更し、又は適切な防災措置を講じること。	○省令に地方公共団体が定める防災に関する計画(ハザードマップ)等の情報を考慮した電気通信設備の設置場所の決定等が新たに規定されたことから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。	【NTT】 現在、南海トラフ巨大地震等の被災想定の見直しにおきましては、巨大津波も想定され、各自治体様におかれましてはハード/ソフトの両面での対策を検討しなければならない状況と推測いたします。当該被災想定エリアに日常の通信需要が多くある場合、通信施設の当該エリアへの設置は避けられず、かつ、このような激甚災害を適切に回避する対策は必ずしも講じられるものではないかと考えます。ガイドラインへの記載におかれましては、このような実情を踏まえた記載についてもご考慮いただけますようお願い申し上げます。 【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 手段や条件等を限定しないよう、基準へ省令の内容をそのまま反映させることとしたい。 省令上は努力義務であるため、実施指針は○としたい。 ＜基準案＞ 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を考慮し、電気通信設備の設置場所を決定若しくは変更し、又は適切な防災措置を講じること。	TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。						
	(1)立地条件及び周囲環境への配慮																
		ア 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。	◎	◎	◎*	◎*											
		イ 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。	◎	◎	◎*	◎*	IPネットワーク設備委員会報告	非常に大規模な津波が発生したことにより、通信ビルや携帯電話基地局をはじめとする多くの電気通信設備が流失又は浸水したり、電柱が倒壊、ケーブルが切断されたりするなど、甚大な被害が発生した。	○東日本大震災において津波による被害が発生していることから、「風水害等」を「津波、風水害等」に変更することが必要ではないか。	【TCA】 津波対策については、政府中央防災会議等で審議されているように、①最大レベル(発生の頻度は低いものの壊滅的な打撃を与えるレベル) ②①以外のレベル(発生の頻度は比較的高く、大きな支障を及ぼすレベル)とそれぞれのレベルに応じた対策を講じる旨検討されていることから、水害対策と同等の扱いにすることは適切ではないと考えます。 更には、津波対策は、地域の移転計画等が盛り込まれる地域防災計画と連動した検討を行うことも必要であり、一通信事業者のみでの対策実施は容易でないと考えますので、今回追記することは見送っていただきます。	2. 屋外設備(6)水害対策の検討の中で整理することとして、本基準の見直しは行わないこととする。						
		ウ 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。	◎	◎	◎	◎											
		エ 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。	◎	◎	◎*	◎*											

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○ :実施が望ましい。 ー :対象外。
◎*: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。

別表第1 設備等基準

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準							根拠資料			論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	構成員の意見に対する事務局の回答
項目		対策	実施指針				資料名	内容				
			事業	その	自営	ユー						
	(3)入出制限機能	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。	◎	◎	◎	◎						
		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。	◎	◎	◎*	◎*						
		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。		◎	◎	◎	◎							

別表第1 設備等基準

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○ :実施が望ましい。 ー :対象外。
◎*: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。

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準							根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	構成員の意見に対する事務局の回答
項目	対策	実施指針					資料名	内容			
		事業	その	自営	ユー						
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(SO2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。	◎	◎	◎	◎					

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

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						根拠資料	論点(方向性) 〔○…基準への反映 △…解説への反映〕	構成員の意見	統一意見	
項目	対策	実施指針								
		事業	その	自営	ユー	資料名	内容			
1.ネットワーク設計管理										
(1)体制の明確化	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。	◎	◎	◎	◎					
	(追加)						○設計管理体制の明確化に加えて、関係部門間の連携も重要であることから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。 〔参考: 2.ネットワーク施工管理(1)体制の明確化の根拠資料 3.ネットワーク保安・運用管理(1)体制の明確化の根拠資料 4.設備の更改・移転管理(1)体制の明確化の根拠資料〕		【TCA】 設計管理の明確化、関係部門間の連携については、「(1)体制の明確化II」に含まれていることから、追加は不要と考えるが、具体的にどのよう <u>に基準に追加したいのか方針が知りたい。</u>	社内の関係部門間の連携が図られてい <u>れば、電気通信事故の防止、利用者への被害拡大の回避が可能であった事例が散見されるが、現行基準の想定では、ベンダー、事業者等の関係者間の連携には触れられているものの、社内の関係部門間との連携については触れられていないため、基準への追加が必要と考えているところ。</u> <u>具体的には、ネットワーク設計管理における「関連部門間の連携」の主旨を明記する方針(2.(1)、3.(1)、4.(1)も同様に修正することを想定)である。</u> <u>TCAの指摘のとおり、「(1)体制の明確化II」に含まれる内容と判断される場合は、現行基準の改正も考えられる。</u>
(2)設計指針の明確化等	ア 情報通信ネットワークの基本的機能を明確にすること。	◎	◎	◎	◎	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最終取りまとめ	・できる限り疎通能力の向上を図る観点から、交換機等の設計容量の向上等を進める。 ・携帯メールの遅延防止を図る観点から、メールサーバ等の容量の増強等、疎通能力の向上に向けた取組を進める。 ・首都圏における大規模災害発生時にもインターネットが機能するよう、ネットワークの冗長性を確保する方策(インターネットの相互接続ポイント、データセンターの地域分散等)の検討を行う。等	△根拠資料に挙げられている、大規模災害時においても通信の疎通能力を維持するための各種設備増強については、情報通信ネットワークの基本的機能として満足させるための具体的な取組みであることから、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 できる限り疎通能力の向上を図る所存ですが、「大規模災害時においても疎通能力を維持」については、必ずしも大規模災害時の全ての通信を維持できるとは限らないため、「大規模災害時においてもできる限り疎通能力を維持」等の表記に変更頂き、ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【イー・アクセス】 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を引用するのであれば、冒頭部分は下線部のとおり修正いただくことが適当と考えます。 「根拠資料に挙げられている、大規模災害時においてできる限り通信の疎通能力を向上するための各種設備増強については、～(以下略)。 【TCA】 ＜解説案＞ 大規模災害時においてもできる限り疎通能力を維持するための各種取り組みを行うこと。	TCAの考え方を踏まえ、解説の記載を検討することとしたい。
	イ 将来の規模の拡大、トラヒック増加及び機能の拡充を考慮した設計とすること。	◎	◎	◎	◎	ベストプラクティス(NTTドコモ)	・高度化推進室を設置し、spモードシステムの再検証、スマートフォンが5,000万台に増加しても耐えうるシステムへの拡張に向けた検討を推進。 ・スマートフォンの制御信号を抑制するため、1回の無線接続で複数のアプリケーションが通信を行えるように無線接続手順の変更を実施予定。また、アプリを提供する企業(約700社)にモバイルネットワークに配慮したアプリ設計についての協力のお願いを実施。	○最近、スマートフォンの普及等による急激なトラヒック増加を要因とする事故が発生しているため、電気通信事業者は、設備増強やスマートフォンのアプリケーション(ソフトウェア)に起因する制御信号を抑制するための対策等を実施。 ○ <u>現行基準には、端末の挙動に関する観点が含まれていないが、今後はネットワーク設計において端末のソフトウェアの動作についても十分に考慮することが必要と考えられるため、基準にその旨を追加することが必要ではないか。</u> △設計に関する取組み事例については、基準の具体例として有用であることから、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 ・ <u>基準については、既存の文言中の「トラヒックの増加」の範疇に含まれると考えられるため、追加しないものとしたい。</u> ・ <u>解説については、事業者や採用しているシステム種別に特化した記載をすることは望ましく無いため、追加しないものとしたい。</u> ・ <u>具体的にどのように基準に追加したいのか方針が知りたい。</u>	<u>TCAの考え方及び資料安作24－3の議論を踏まえ、検討することとしたい。</u> <u>スマートフォンの普及などにより多発した電気通信事故を踏まえ、当該事故の要因となった事象を抽出し、基準に反映していくことが必要と考える。</u> <u>具体的には、現行基準の「トラヒック増加」の主旨に「端末の挙動を含む。」という観点を加える方向で検討を行うこととしたい。</u>
	(追加)					事業用電気通信設備規則の一部を改正する省令案	(災害時優先通信の優先的取扱い) ＜第35条の2の2第3項＞ 電気通信事業者は、第一項第一号の機能により他の通信の制限又は停止を行った場合は、前項の記録を分析し、できる限り多くの通信の疎通を確保するよう通信の制限又は停止の時間、程度等の実施の方法及び事業用電気通信回線設備の通信容量について必要に応じて見直しを行うものとする。	○ <u>パーストラヒックを要因とする事故が発生していることから、その対策を考慮したネットワーク設計が必要ではないか。</u> △パーストラヒック対策の取組み事例については、基準の具体例として有用であることから、解説への記載を検討。 △また、トラヒックオフロード等についての対策例等についても、解説への記載を検討。	【NTT】 本件はスマートフォンに特化した事故に関する追加案と理解しておりますが、『パーストラヒック』の記載表現は、対象とする範囲を拡大されるものと考えますので、表現について引き続き議論させていただきたいと考えております。 【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 <u>パーストラフィックの予見及び実態把握が難しく、パーストラフィックを考慮した設計が困難であることから、設計指針の記述は行わず、「(5)品質・機能検査の充実化II」に適切な対策について記載する。</u>	<u>TCAの考え方及び資料安作24－3の議論を踏まえ、検討することとしたい。</u>

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

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						根拠資料		論点(方向性) ○・・・基準への反映 △・・・解説への反映	構成員の意見	統一意見
項目	対策	実施指針								
		事業	その	自営	ユー					
						ベストプラクティス (KDDI)	今年度導入予定のLTEは、装置間を結合させた実環境に一層近い状態で過負荷試験を実施 (H24.7実施予定)。			
						ベストプラクティス (ソフトバンクモバイル)	他社の事故で利用者認証サーバの処理能力不足が原因であったことを踏まえ、自社サーバについて一時的なトラフィックの増加にも十分対応できる処理能力であることを確認。			
						ベストプラクティス (UQコミュニケーションズ)	商用設備と同等の構成の検証環境において、利用者情報管理サーバ等に対して限界値の負荷を課した中で切替試験を実施。その際、他の設備に影響を与えないことを確認。			
(3)設計工程の明確化等	設計工程を明確にするとともに、工程間の調整を行うこと。	◎	◎	◎*	◎*					
(4)相互接続への対応	ア 相互接続を考慮した設計とすること。	○	○	－	－					
	イ 相互接続を行う場合は、接続先との間で設計工程を明確にするとともに、工程間の調整を行うこと。	◎	◎	－	－					
(5)品質・機能検査の充実化	(追加)					ベストプラクティス (KDDI)	・設備導入時のハードウェアの品質評価に関するガイドラインを制定し、社内の基準を統一。予備系装置への切替が円滑に動作しない場合の緊急手段(電源断、リセット等)に対する評価も追加。 ・スマートフォンのデータトラフィックの急増により直接的な影響を受ける24システムについて、アクセス集中時の動作仕様、考慮すべき設定情報等を抽出。4システムについては、設定情報の見直しを実施。さらに、移動系、固定系を含めた91システムに拡大して点検を行った結果、全システムについて動作仕様、設定情報に問題がないことを確認。	○設備導入時のハードウェアの品質評価のガイドラインの制定や、当該ガイドラインに基づく検証等は、事故の未然防止に資するものと考えられることから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。 △根拠資料に挙げられている、機器導入時の品質検証に関する取組み事例については、基準の具体例として有用であることから、解説への記載を検討。	【NTTドコモ】 事業者間で統一的な品質評価ガイドラインの制定はその内容が具体的・詳細であると、方式や装置や要求品質が各社で異なるため遵守が困難であると考えます。各事業者が遵守でき、かつ、効果がある基準とその表記内容については、各事業者に検討を委ねるのが良いと考えます。引き続き事業者間で議論を深めたいと考えます。 【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【イー・アクセス】 「ハードウェアの品質評価ガイドライン」は通信事業者にとって一般的なものではないと考えられ、また記載内容についても開示等されているわけでもないことから、そのまま基準化するのではなく、解説における一部事業者殿の取り組み事例程度に留めておくことが適当と考えます。 【TCA】 装置それぞれで求める信頼性や動作が異なるため、統一的なガイドラインの制定は困難であり、基準・解説への追加は不要と考えるが、具体的にどのように基準に追加したいのか方針が知りたい。	一の事業者の取組であっても安全・信頼性対策に資する取組については、基準化を進めていくことが重要と考えているところ。 本項目は、以下の2つの観点を踏まえて、導入判定の統一基準の策定と、基準に基づいた品質の検証の基準化を定める方針である。 ①すべてのハードウェアではなく重要なハードウェアを想定したものであること。 ②業界横断的な統一を想定したガイドラインではなく、社内またはグループ内での統一を想定したものであること。
	ア サーバ等機器導入前の機能確認を十分に実施すること。	◎	◎	◎	◎					
	イ 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。	◎	◎	◎	◎					
	ウ セキュリティ対策の手法、事前確認を十分行うこと。	◎	◎	◎	◎					
エ 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振舞いや端末の挙動がネットワークに与える影響を事前確認すること。		◎	◎	－	－	ベストプラクティス (KDDI)	スマートフォンのデータトラフィックの急増により直接的な影響を受ける24システムについて、アクセス集中時の動作仕様、考慮すべき設定情報等を抽出。4システムについては、設定情報の見直しを実施。さらに、移動系、固定系を含めた91システムに拡大して点検を行った結果、全システムについて動作仕様、設定情報に問題がないことを確認。	○最近の通信事故について、端末のソフトウェアの挙動が要因として挙げられていることから、基準にその旨を反映することが必要ではないか。 △ふくそう回避に関する取組み事例については、基準の具体例として有用であることから、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 「エ」項は現状のままとし、パーストラフィック対策としての「オ」項を新たに追加し、「想定を超えるパーストラフィックが発生した場合において、それによる影響を回避するために適切な処理を行うことで事故につながらないようにすること、及び過負荷試験等で事前に確認すること」を基準案として追加してはどうか。 実施指針は○。	TCAの考え方及び資料安作24－3の議論を踏まえ、検討することとしたい。
						ベストプラクティス (NTTドコモ)	主要な59システム(2,309台)の導入時の負荷試験について、過負荷条件として商用網のトラフィックパターンを利用して、机上試験のみならず、実機試験を実施していることを確認。			

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

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							根拠資料		論点(方向性) 〔○…基準への反映 △…解説への反映〕	構成員の意見	統一意見	
項目		対策		実施指針								
				事業	その	自営	ユー					
	(追加)							資料名 ベストプラクティス (NTTドコモ)	内容 新装置の導入以前(導入判定等)において、設備部門、開発部門、監視部門、技術支援部門の間でバックアップ切替動作の結果を点検するプロセスが確立していることを確認。	○新装置導入におけるバックアップ切替動作の結果の点検については、事故の未然防止に資するものと考えられることから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 ・基準への追加については、以下の文案および実施指針としたい。 ＜基準案＞ 「バックアップ方式による信頼性を確保する新規装置導入にあたっては、事前にバックアップ切替動作の結果を点検すること」 ＜実施指針＞ ○:実施が望ましい	TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。
	(追加)							資料名 ベストプラクティス (NTTドコモ)	内容 ・パケット交換機とspモードシステム間で接続ルート故障が発生した場合に、システムへの再接続信号を抑制するために、通信中利用者のみが再接続を行うように処理を変更。 ・サービス制御装置で予備機に切替が発生した場合に、spモードシステムに影響を与えないようにするために、エリア情報を更新する処理を変更。 ・故障発生時等の過負荷にも確実に対応するため、各装置の最大処理能力を超える負荷で試験を実施するとともに、商用網でのトラヒック変動に確実に対応するため、複数トラヒック条件での試験を実施。このような取組を開発プロセスに組み込み、過負荷時の安定動作に向けた負荷試験の強化を継続的に実施。 ・スマートフォンの制御信号を抑制するため、1回の無線接続で複数のアプリケーションが通信を行えるように無線接続手順の変更を実施。			
								資料名 ベストプラクティス (KDDI)	内容 今年度導入予定のLTEは、装置間を結合させた実環境に一層近い状態で過負荷試験を実施（H24.7実施予定）。	○パーストラフィックを要因とした通信障害が発生していることから、各装置の最大処理能力を超える負荷での試験を実施し、トラヒック変動に対応することを事前に確認することは、事故の未然防止に資するものであることから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。 △パーストラフィック対策の取組み事例については、基準の具体例として有用であることから、解説への記載を検討。	【NTT】 本件はスマートフォンに特化した事故に関する追加案と理解しておりますが、『パーストラフィック』の記載表現は、対象とする範囲を拡大されるものと考えますので、表現について引き続き議論させていただきたいと考えております。 【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【イー・アクセス】 各社設備も異なり、それぞれの方法で、最大トラヒック時の対策を実施していることや、過負荷に備えたベンダーとの連携方法も各社まちまちである事を考慮すれば、過負荷試験の実施は、解説での一部事業者の取り組み事例として整理することが適当と考えます。 【TCA】 ＜基準案＞ 「想定を超えるパーストラフィックが発生した場合において、それによる影響を回避するために適切な処理を行うことで事故につながらないようにすること、及び過負荷試験等で事前に確認すること」 実施指針は、○。	TCAの考え方及び資料安作24-3の議論を踏まえ、検討することとしたい。
							資料名 ベストプラクティス (ソフトバンクモバイル)	内容 他社の事故で利用者認証サーバの処理能力不足が原因であったことを踏まえ、自社サーバについて一時的なトラフィックの増加にも十分対応できる処理能力であることを確認。				
							資料名 ベストプラクティス (UQコミュニケーションズ)	内容 商用設備と同等の構成の検証環境において、利用者情報管理サーバ等に対して限界値の負荷を課した中で切替試験を実施。その際、他の設備に影響を与えないことを確認。				
2.ネットワーク施工管理												
(1)体制の明確化	作業の分担、責任の範囲等の施工管理体制を明確にすること。		◎	◎	◎	◎				○現行基準の施工管理体制の明確化に加えて、関係部門間の連携も重要であることから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 ネットワーク施工管理体制の明確化については、「(1)体制の明確化」に含まれていることから、追加は不要と考えるが、具体的にどのように基準に追加したいのが方針が知りたい。	社内の関係部門間の連携が図られていれば、電気通信事故の防止、利用者への被害拡大の回避が可能であった事例が散見されるが、現行基準の想定では、ベンダー、事業者等の関係者間の連携には触れられているものの、社内の関係部門間との連携については触れられていないため、基準への追加が必要と考えているところ。 具体的には、ネットワーク施工管理における「関連部門間の連携」の主旨を明記する方針(1.(1)、3.(1)、4.(1)も同様に修正することを想定)である。 TCAの指摘のとおり、「(1)体制の明確化」に含まれる内容と判断される場合は、現行基準の改正も考えられる。
	(追加)											
(2)作業工程の明確化等	作業工程を明確にするとともに、その管理を行うこと。		◎	◎	◎	◎						(6)を参照。
(3)相互接続への対応	相互接続を行う場合は、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。		◎	◎	—	—						
(4)委託工事管理	ア 工事を委託する場合は、委託契約により工事及び責任の範囲を明確にすること。		◎	◎	◎	◎						
	イ 工事を委託する場合は、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

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準						根拠資料		論点(方向性) ○・・・基準への反映 △・・・解説への反映	構成員の意見	統一意見
項目	対策	実施指針				資料名	内容			
		事業	その	自営	ユー					
	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)検収試験管理	検収試験においては、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。	◎	◎	◎	◎					
(6)導入時の対応等(追加)						ベストプラクティス(KDDI)	商用設備への新ソフトウェアの導入に関するガイドラインを制定し、利用者が少ないエリアや時間帯での先行導入、不測の事態の復旧体制や手順等について、社内ルールを統一。	○新設備等導入時において利用者の少ないエリア・時間帯に先行導入すること は、事故影響の縮小に資することから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後 の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 状況によって「利用者の少ないエリア・時間帯」に先行導入することが効果的とは限らないため、基準ではなく解説への追記としたい。 「(2)作業工程」の項目と冗長なため、「(2)作業工程」の解説に以下の文言で追加することとしたい。 ＜解説案＞ 大規模障害のおそれのある作業実施時には、障害発生時の影響を最小化するため、工事作業実施時には予めその作業手順を関連部門間相互の確認、また、障害発生時の影響エリア、復旧手順を明らかにし、復旧に掛かる時間を想定した上で慎重に作業にとりかかること。	TCAの考え方を踏まえ、(2)作業工程の明確化の解説に追加することで、検討することとしたい。
						ベストプラクティス(NTTドコモ)	他社の事故事例を参考に、重要通信ビルについては、電源設備の工事作業を深夜帯に変更するよう、運用ルールの見直しを実施。			
						ベストプラクティス(ウィルコム、WCP)	工事の際の障害発生に備え、切戻の手順・所用時間の見通しが事前に共有されていることを確認。			
						ベストプラクティス(NTTドコモ)	従来からの工事実施部門及び工事管理部門による工事手順書の個別チェックに加え、設備設計部門、設備計画部門による工事・影響エリア、切り戻し手順等の相互チェックによる手順書の充実、未経験工事についての本社の開発・技術支援部門による支援体制の強化。			
3.ネットワーク保全・運用管理										
(1)体制の明確化	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。	◎	◎	◎	◎					
	(追加)					ベストプラクティス(NTTドコモ)	重大な事故が発生した場合に全社的な対応を行うため、利用者対応部門及び経営幹部へ情報を迅速に提供する体制を整備。	○現行基準の保全・運用管理体制の明確化に加えて、関係部門間の連携も重要であることから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後 の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 ネットワーク保全・運用管理体制の明確化については、「(1)体制の明確化」に含まれていることから、追加は不要と考えるが、具体的にどのように基準に追加したいのか方針が知りたい。	社内の関係部門間の連携が図られていれば、電気通信事故の防止、利用者への被害拡大の回避が可能であった事例が散見されるが、現行基準の想定では、ベンダー、事業者等の関係者間の連携には触れられているものの、社内の関係部門間との連携については触れていないため、基準への追加が必要と考えているところ。 具体的には、ネットワーク保全・運用管理における「関連部門間の連携」の主旨を明記する方針(1. (1)、2. (1)、4. (1)も同様に修正することを想定)である。 TCAの指摘のとおり、「(1)体制の明確化」に含まれる内容と判断される場合は、現行基準の改正も考えられる。
(2)基準の設定	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。	◎	◎	◎	◎					

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

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						根拠資料		論点(方向性) ○・・・基準への反映 △・・・解説への反映	構成員の意見	統一意見
項目	対策	実施指針								
		事業	その	自営	ユー	資料名	内容			
(3)作業の手順化	保全・運用作業の手順化を行い、保守点検の手順書の作成を行うこと。	◎	◎	◎	◎*	ベストプラクティス(KDDI)	3万以上の利用者を収容する91システムに係る1,043のサービス復旧手順書の点検を実施し、障害発生時の影響時間の最小化を考慮したサービス復旧手順になっていること、関連する他のシステムに輻輳が連鎖することを回避するための手順があることを確認。	○障害発生時の影響時間を最小化する復旧手順に関する留意点は、事故影響の縮小に資するものと考えられることから、基準に追加することが必要ではないか。 △その他具体例について、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 ・基準案への追加については、想定することが難しい障害もあり、複合要因など全ての問題をクリアすることは困難である。そのため、技術的課題を踏まえて検討をお願いしたい。	障害発生時の復旧手順については、既に解説書にも触れられていることから「(3)作業の手順化」の解説への記載を行うことで、検討することとしたい。
	(追加)					ベストプラクティス(ソフトバンクモバイル)	他社の事故事例を参考に、加入者交換機のソフトウェア更新作業中に障害が発生した場合を想定した作業手順と復旧手順について、以下を確認。 ① 現用系のソフトウェアファイルを外部媒体に事前バックアップする手順が確立。 ② 障害発生時には、上記バックアップファイルを用いて交換機を立ち上げる手順が確立しており、30分程度で復旧可能。 ③ 交換機のプール化により、障害の発生した交換機をネットワークから切り離すことで、早期の復旧が可能。			
						ベストプラクティス(ソフトバンクモバイル)	商用の利用者情報管理サーバ、交換機に対して毎月定期試験を実施し、予備機への切替え、本番機への切戻しの試験を実施するとともに、他の設備に対して影響を与えないことを確認。			
(4)監視、保守及び制御	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 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。	◎*	◎*	◎*	◎*					
	(追加)					事業用電気通信設備規則の一部を改正する省令案	(災害時優先通信の優先的取扱い) ＜第35条の2の2第2項＞ 事業用電気通信回線設備は、前項第一号の機能により他の通信の制限又は停止を行つた場合において、災害時優先通信及び他の通信の疎通の状況を記録することができるものでなければならない。 ＜第35条の2の2第3項＞ 電気通信事業者は、第一項第一号の機能により他の通信の制限又は停止を行つた場合は、前項の記録を分析し、できる限り多くの通信の疎通を確保するよう通信の制限又は停止の時間、程度等の実施の方法及び事業用電気通信回線設備の通信容量について必要に応じて見直しを行うものとする。	○省令に災害時優先通信及び他の通信の疎通状況を記録すること及びその記録を分析する旨が新たに規定されたことから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 解説やガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 手段や条件等を限定しないよう、基準へ省令の内容をそのまま反映させることとしたい。 省令上は義務であるため、実施指針は◎。 ＜基準案＞ 「災害時優先通信の優先的な取り扱いを確保するために他の通信の制限又は停止を行つた場合において、災害時優先通信及び他の通信の疎通の状況を記録することができること。」	TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。
(5)相互接続への対応	ア 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、非常時等の事業者間の連携・連絡体制の整備を行うこと。	◎	◎	－	－					
	イ 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。	◎	－	－	－					
	ウ モバイルインターネット接続サービスにおいて、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。	◎	－	－	－					
	エ 相互接続性の試験・検証方式を明確にすること。	◎	◎	－	－					
(6)委託保守管理	ア 保守の委託を行う場合、契約書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。	◎	◎	◎	◎					
	イ 保守を委託する場合は、作業手順を明確にするとともに、監督を行うこと。	◎	◎	◎	◎					
	ウ 故障、障害等における迅速な原因分析のための事業者とベンダや業務委託先との連携体制を確立すること。	◎	◎	◎	◎					
	エ 業務委託先の選別の評価要件の設定を行うこと。	◎	◎	◎	◎					

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○ :実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

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						根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	統一意見
項目	対策	実施指針								
		事業	その	自営	ユー	資料名	内容			
(7)保守試験管理	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。	◎	◎	◎	◎	ベストプラクティス (NTTドコモ)	主要な59システム(2,309台)の導入時の負荷試験について、 <u>過負荷条件として商用網のトラフィックパターンを利用して、机上試験のみならず、実機試験を実施していることを確認。</u>	△商用網のトラフィックパターンを利用した試験の取組み事例については、 <u>基準の具体例として有用であることから、解説への記載を検討。</u>	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 以下の記載としたい。 ＜解説案＞ 保守作業後の検収試験において、やむを得ず実データを使用する場合は、通信の秘密の保護及びデータの保護に十分に配慮する。 実データの使用は、データによっては通信の秘密の漏えいに、またデータの棄損及び滅失に繋がる可能性が高く、更に異常処理に対する検証が十分に行い得ないこともあり、検収試験においては、想定される商用網のトラフィックパターン等を考慮すること。	TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。
	(8)情報の収集	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。 (追加)	◎	○	○	○	ベストプラクティス (NTTドコモ)	工事実施時の人為ミス等による不具合を未然に防止するため、全国で実際に行った工事に関するヒヤリ・ハット事例を収集するとともに手順書等に反映し、全社的に展開。	<u>○「ヒヤリハット事例の収集」を行うことは、事故予防に資するものと考えられることから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。</u>	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 <u>・ヒヤリハット事例の収集については品質管理の手法の一つであるため、「別表第2 管理基準 11現状の調査・分析及び改善 (4)改善」へ解説にて記載することとしたい。</u> ＜解説案＞ <u>「自社で発生した「ヒヤリハット事例」を蓄積して事故予防に資することが重要」</u>
(9)ふくそう対策	ア 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。	◎	◎	－	－			○本基準は利用者への周知に関する基準であるため、「12.安全・信頼性の確保等の情報公開」に移動(又は再掲)させることが必要ではないか。 ○ <u>情報通信ネットワークのふくそうを防止し、有効活用を図ることは、必要に応じたとき以外においても重要であることから、「必要に応じて」という文言は、基準から削除することが必要ではないか。</u>	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ・ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 ・文言削減には異議ございません。 【TCA】 ・12(3)項への移動については異論なし。 ・「必要に応じて」を外すことについては、日ごろからHP等で啓発することで条件を満たすものであれば問題無い。しかし、小さい輻輳でも正月のように必ず協力依頼すべきということになるのであれば外さないこととしたい。	個々の事業者としては、日頃からHPで利用者への情報提供を行っていれば、 <u>利用者への協力依頼・周知のための措置は講じられているものとする。</u>
	イ 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。	◎	◎	－	－					
4.設備の更改・移転管理										
(1)体制の明確化	作業の分担、連絡体系、責任の範囲等の管理体制を明確にすること。	◎	◎	◎*	◎*					

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

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							根拠資料		論点(方向性) 〔○…基準への反映 △…解説への反映〕	構成員の意見	統一意見		
項目	対策	実施指針											
		事業	その	自営	ユー								
		(追加)					ベストプラクティス (NTTドコモ)	重大な事故が発生した場合に全社的な対応を行うため、利用者対応部門及び経営幹部へ情報を迅速に提供する体制を整備。	○ <u>現行基準の作業の分担、連絡体系、責任の範囲等の管理体制の明確化に加えて、関係部門間の連携も重要であることから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。</u>	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【イー・アクセス】 ・事業者規模や成り立ち等により、必ずしも全ての事業者が部門細分化されているわけでもないことから、広く電気通信事業者等に適用される基準ではなく解説における、一部事業者での事例として整理することが適当な内容と考えます。 【TCA】 <u>設備の更改・移転管理体制の明確化については、「(1)体制の明確化」に含まれていることから、追加は不要と考えるが、具体的にどのように基準に追加したいのか方針が知りたい。</u>	<u>社内の関係部門間の連携が図られていれば、電気通信事故の防止、利用者への被害拡大の回避が可能であった事例が散見されるが、現行基準の想定では、ベンダー、事業者等の関係者間の連携には触れられているものの、社内の関係部門間との連携については触れられていないため、基準への追加が必要と考えているところ。</u> <u>具体的には、設備の更改・移転管理における「関連部門間の連携」の主旨を明記する方針(2.(1)、3.(1)、4.(1)も同様に修正することを想定)である。</u> <u>TCAの指摘のとおり、「(1)体制の明確化」に含まれる内容と判断される場合は、現行基準の改正も考えられる。</u>		
	(2)作業工程の明確化等	作業工程を明確にするとともに、その管理を行うこと。	◎	◎	◎*	◎*							下記(3)を参照
	(3)設備の更改(追加)						ベストプラクティス (KDDI)	商用設備への新ソフトウェアの導入に関するガイドラインを制定し、利用者が少ないエリアや時間帯での先行導入、不測の事態の復旧体制や手順等について、社内ルールを統一。				○ <u>新設備等導入時等において利用者の少ないエリア・時間帯に先行導入することは、事故影響の縮小に資することから、基準にその旨を追加することが必要ではないか。</u>	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 <u>「(2)作業工程の明確化等」の項目と冗長なため、「(2)作業工程の明確化等」の解説に以下の文言で追加することとしたい。</u> <u><解説案></u> <u>新規設備、ソフトウェアの導入にあたっては、不具合発生時のお客様影響の極小化を考慮し、先行導入エリア、時間帯を検討することが重要。</u>
						ベストプラクティス (NTTドコモ)	他社の事故事例を参考に、重要通信ビルについては、電源設備の工事作業を深夜帯に変更するよう、運用ルールの見直しを実施。						
6.データ管理													
(1)体制の明確化	作業の分担、連絡体系、責任の範囲等のデータ管理体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎								
(2)基準の設定	データ管理基準を設定すること。	◎	◎	◎	◎								
(3)作業の手順化	データ取扱作業の手順化を行うこと。	◎	◎	◎	◎								
(4)データの記録物の管理	ア 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。	◎	◎	◎	◎								
	イ 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。	◎	◎	◎	◎								
	ウ 利用者の暗証番号等の秘密の保護に配慮すること。	◎	◎	◎	◎								
	エ 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・脅威の拡大に応じた適時の点検・見直しを行うこと。	◎	◎	◎	◎								
(5)ファイル等の遠隔地保管	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。	○	○	○	○								
(6)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講ずること。	◎	◎	○	○								
7.環境管理													
(1)建築物の保全	保全点検を定期的に行うこと。	◎	◎	◎	◎								
(2)空調調和設備の保全	保全点検を定期的に行うこと。	◎	◎	◎	◎								
8.防犯管理													
(1)体制の明確化	防犯体制を明確にすること。	◎	◎	◎	◎								
(2)管理の手順化	防犯管理の手順化を行うこと。	◎	◎	◎	◎								
(3)建築物、通信機械室等の出入管理	建築物、通信機械室等の出入管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎								

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

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						根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	統一意見			
項目	対策	実施指針											
		事業	その	自営	ユー	資料名	内容						
(4)かぎ、暗証番号等の管理	出入口のかぎ及び暗証番号等の適切な管理を行うこと。	◎	◎	◎	◎								
(5)防犯装置の管理	防犯装置の保全点検を定期的に行うこと。	◎	◎	◎	◎								
(6)入出管理記録の保管	入出管理記録は、一定の期間保管すること。	○	○	○	○								
9.非常事態への対応													
(1)体制の明確化													
ア 連絡体系、権限の範囲等の非常事態時の体制を明確にすること。						◎	◎	◎	◎				
イ 非常事態時における社員・職員、復旧に必要な業務依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。						◎	◎	○	○	ベストプラクティス (NTTドコモ) ・迅速な故障回復を実現するため、従来から24時間監視していた監視・措置部門に加え、設備部門、技術支援部門、開発部門、ベンダの24時間即時対応体制を構築し、故障解析の迅速化、情報連絡・支援体制を確立。 ・重大な事故が発生した場合に全社的な対応を行うため、利用者対応部門及び経営幹部へ情報を迅速に提供する体制を整備。	△社内での部門間の連絡体制に関する取組み事例については、基準の具体例として有用であることから、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 下記下線部の追加をすることとしたい。 (1) 体制の明確化 ア 連絡体系、権限の範囲等の非常事態時の体制を明確にすること。 解説 ※変更せず ●例● 次のような内容を含んだ災害対策規定を作成し、組織・体制を予め定めておく。 1 災害予防と事前措置 2 災害応急対策 (1)災害情報 (2)準備警戒 (3)通信設備に対する応急措置 (4)通信疎通に対する応急措置 (5)社内及び協力会社等との情報共有、要員措置および応急対策用資材 (6)避難及び救護 3 災害復旧 4 地震防災応急対策 5 防災に関する組織 (1)災害対策総本部 (2)災害対策本部 (3)災害対策部 (4)災害対策連絡室	TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。
ウ 非常事態時における広域応援体制を明確にすること。						○	○	○	○	△災害の規模によって自動的に広域応援体制が発動される事例について、解説への記載を検討。	【イー・アクセス】 本内容は作業班で未議論と考えます。基準化にあたっては、東日本大震災にて各社とも臨機応変に応援体制を組んだ実態や、応援体制を予め固定化することが、災害時の機動性をかえて失わせることはないかどうかをふまえ、要否も含め慎重な検討が必要であると考えます。 【TCA】 もともとの災害時の体制が異なるため、一例としての事例を記載してもすべての事業者に適用できるわけではないため、解説への記載はしないこととしたい。	災害対策の迅速化を図るため、既に事例のような体制を確立している事業者もあることから、取組の一例として紹介していきたいと考えている。 なお、安全・信頼性の向上に資する取組であれば、一事業者の取り組みであっても紹介していくことが重要と考える。	
エ 相互接続を行う事業者等の間において、非常災害時の連絡体制や連絡内容を明確にすること。						◎	◎	○	○				
オ 非常事態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 非常事態時において、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。						◎	◎	○	○				
(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 最終取りまとめ 自社の災害対応体制(事業継続計画、災害対応マニュアル等)の検証を行い、必要に応じ見直しを行う。	○根拠資料に挙げられている、災害対応体制の検証・見直しについては、災害時における迅速・適確な対応に資することから、基準に追加することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 見直しを行うトリガは、実際の災害や演習が考えられるが、これらに基づいての見直し(最新化)をわざわざ明記する必要はないと思われる。 最新化することはア～カから義務行為と考えられるため、基準への追加はしないこととしたい。	最近の傾向として、見直し規定を設けることは一般的であるため、基準への追加を検討する。
(2)復旧対策の手順化	復旧対策の手順化を行うこと。	◎	◎	◎	◎								
10.教育・訓練													
(1)体制の明確化	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。	◎	◎	◎*	◎*								
(2)教育・訓練の内容	ア 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。	◎	◎	◎*	◎*								

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

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						根拠資料		論点(方向性) ○・・・基準への反映 △・・・解説への反映	構成員の意見	統一意見
項目	対策	実施指針								
		事業	その	自営	ユー	資料名	内容			
	イ 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。	◎	◎	◎	◎ *					
	ウ 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。	◎	◎	◎	◎					
	エ 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。	◎	◎	◎ *	◎ *					
	オ 防災に関する教育・訓練を行うこと。	◎	◎	◎	◎					
	カ 防犯に関する教育・訓練を行うこと。	◎	◎	◎	◎					
	キ 情報セキュリティに関する教育・訓練を行うこと。	◎	◎	◎	◎					
11.現状の調査・分析及び改善 (1)PDCAサイクル(追加)						ベストプラクティス (NTTドコモ)	・商用システムでの不具合発生状況等が設計や試験内容に反映されており、総合的なPDCAサイクルが実行されていることを確認。 ・工事実施時の人為ミス等による不具合を未然に防止するため、全国で実際に行った工事に関するヒヤリ・ハット事例を収集するとともに手順書等に反映し、全社的に展開。	OPDCAサイクルを導入することは、継続的な業務改善活動を担保するものであり、ネットワークの適正な維持・運用に資するものと考えられることから、基準に追加することが必要ではないか。 △「ヒヤリ・ハット事例の収集」に関する取組みについては、PDCAサイクルに関するものであることから、解説への記載を検討(3. (8)において基準への追加を検討)。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ベストプラクティスを根拠とした見直しにおいては、議論が尽くされていないと考えますので、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。	TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。 具体的には(11).4改善 において、反映していくこととしたい。
(1)体制の明確化	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。	◎	◎	◎	◎					
(2)基準の設定	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。	◎	◎	◎	◎					
(3)作業の手順化	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。	◎	◎ *	◎ *	◎					
(4)改善	ア 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。	◎	◎	◎	◎				【TCA】 ＜解説案＞ 「商用システムでの不具合発生状況等が設計や試験内容に反映されており、総合的なPDCAサイクルや自社で発生した「ヒヤリハット事例」を蓄積して事故予防に資することが重要」	TCAの考え方を踏まえ、検討することとしたい。
	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・分析結果を、必要に応じ、教育・訓練計画に反映させること。	◎	◎	◎ *	◎ *					

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

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						根拠資料		論点（方向性） （○・・・基準への反映 △・・・解説への反映）	構成員の意見	統一意見
項目	対策	実施指針								
		事業	その	自営	ユー					
12.安全・信頼性の確保等の情報公開								○事業者間の情報共有に関する事項の追加等を考慮すると、現項目名「12.安全・信頼性の確保等の情報公開」の変更が適当ではないか。		
(1)ネットワークの安全・信頼性の確保に係る取組状況	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。	◎	◎	－	－			<u>○IPネットワーク設備委員会の提言を踏まえ、より具体的な安全・信頼性の確保に向けた事業者の取組を公開していくことが必要ではないか。</u>	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【TCA】 <u>社会的に影響が大きい故障については自社の判断で記者会見を実施してきており、現在の規程で十分と考える。</u>	<u>ご意見は、電気通信事故発生時の情報公開についてのものであるが、事務局からの提案は、日頃からの事業者の取り組みを公開していくことの重要性を示しているものである点をご理解いただきたい。</u>
	（追加）					IPネットワーク設備委員会報告	停電対策が強化された携帯電話基地局のカバーエリア等、利用者等にとって参考となる情報を適切な形で公表すること。なお、応急復旧機材については、例えば、移動電源車の台数だけではなく、その能力、電気通信設備本体の停電対策、ネットワークの規模等を総合的に勘案しなければ有効性の判断が難しいことから、情報の公表範囲等について、総務省、電気通信事業者等で検討すること。	<u>○根拠資料に挙げられている、停電対策が強化された携帯電話基地局のカバーエリア等の情報については、利用者にとって適切な災害対策を講じる上で有効と考えられることから、基準に追加することが必要ではないか。</u> △詳細について、解説への記載を検討。	【NTTドコモ】 作業班においては各事業者がそれぞれの立場で見解を述べた状況であり、十分な議論が尽くされていないと考えます。具体的にどのようなレベルの内容とし、どのような表記とするか、TCA等において内容精査を含め継続議論し、事業者側から案を提示させていただきたいと考えます。 【ソフトバンクモバイル・テレコム】 本作業班において、「利用者にとって有効な情報の公開となることが目的であり、混乱や過度な期待を持たせる情報の公開とならないような情報の公開を目指していくこと」が確認できたことから、「停電対策が強化された携帯電話基地局のカバーエリア等の情報については、利用者にとって適切な災害対策を講じる上で有効と考えられることから」を「災害対策については、利用者にとって混乱や過度な期待を持たせない範囲における有効な情報を公開することについて」等の表記に変更頂き、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【イー・アクセス】 ・本内容については、IPネットワーク設備委員会報告での「利用者等にとって参考となる情報を適切な形で」の公開をベースに今回本作業班で議論した結果、下記が構成員のおおまかな共通認識になっているものと考えます。 -利用者にとって参考となる情報の分別が必要なこと。 -応急復旧機材についての具体的な配備状況や配備場所の公表について、設備防犯上の考慮が必要であること。 -情報公開は、公表以外の方法（個別開示等）もあり得ること。 ・上記をふまえ、本基準の論点案は下線部を追記いただくことが必要であると考えます。 「根拠資料に挙げられている、停電対策が強化された携帯電話基地局のカバーエリア等の情報については、利用者にとって参考となり、かつ適切な形であれば利用者にとって適切な災害対策を講じる上で有効と考えられることから、基準に追加することが必要ではないか。」 【ウィルコム】 公表のレベルについては各事業者に任せる形が適当と考えます。当社としては「各市区町村役場付近」という形で公表することとしたい。 【TCA】 <u>上欄の内容に包含される内容であり、また、停電対策とその結果の公開に係る対応に含まれていることから、不要と考える。</u>	<u>TCAの考え方を踏まえ、上記基準に公開内容を反映する見直しを行うか、又は上記基準の解説として公開内容を記載するかを、検討することとしたい。</u>

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						根拠資料	論点（方向性） 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	統一意見	
項目	対策	実施指針								
		事業	その	自営	ユー	資料名	内容			
	(追加)					IPネットワーク設備委員会報告	災害対策が強化された大ゾーン基地局のカバーエリア等、利用者等にとって参考となる情報を適切な形で公表すること。なお、応急復旧機材については、例えば、車載基地局の台数だけではなく、その能力、電気通信設備本体のバックアップ対策、ネットワークの規模等を総合的に勘案しなければ有効性の判断が難しいことから、情報の公表範囲等について、総務省、電気通信事業者等で検討すること。	○△上記と同趣旨。	【NTTドコモ】 作業班においては各事業者がそれぞれの立場で見解を述べた状況であり、十分な議論が尽くされていないと考えます。具体的にどのようなレベルの内容とし、どのような表記とするか、TCA等において内容精査を含め継続議論し、事業者側から案を提示させていただきたいと考えます。 【ソフトバンクモバイル・テレコム】 本作業班において、「利用者にとって有効な情報の公開となることが目的であり、混乱や過度な期待を持たせる情報の公開とならないような情報の公開を目指していくこと」が確認できたことから、「停電対策が強化された携帯電話基地局のカバーエリア等の情報については、利用者にとって適切な災害対策を講じる上で有効と考えられることから」を「災害対策については、利用者にとって混乱や過度な期待を持たせない範囲における有効な情報を公開することについて」等の表記に変更頂き、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【イー・アクセス】 ・本内容については、IPネットワーク設備委員会報告での「利用者等にとって参考となる情報を適切な形で」の公開をベースに今回本作業班で議論した結果、下記が構成員のおおまかな共通認識になっているものと考えます。 -利用者にとって参考となる情報の分別が必要なこと。 -応急復旧機材についての具体的な配備状況や配備場所の公表について、設備防犯上の考慮が必要であること。 -情報公開は、公表以外の方法（個別開示等）もあり得ること。 ・上記をふまえ、本基準の論点案は下線部を追記いただくことが必要であると考えます。 「根拠資料に挙げられている、停電対策が強化された携帯電話基地局のカバーエリア等の情報については、利用者にとって参考となり、かつ適切な形であれば利用者にとって適切な災害対策を講じる上で有効と考えられることから、基準に追加することが必要ではないか。」 【ウィルコム】 公表のレベルについては各事業者に任せる形が適当と考えます。 当社としては「各市区町村役場付近」という形で公表することとしたい。 【TCA】 <u>上欄の内容に包含される内容であり、また、停電対策とその結果の公開に係る対応に含まれていることから、不要と考える。</u>	同上

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

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						根拠資料		論点(方向性) 〔 ○・・・基準への反映 △・・・解説への反映 〕	構成員の意見	統一意見
項目	対策	実施指針								
		事業	その	自営	ユー					
	(追加)					IPネットワーク設備委員会報告	ネットワークの設計容量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を公表すること。なお、これらの情報については、その評価等に専門的な知識が必要であるため、国民に分かりやすい内容となるよう、公表内容等について総務省、電気通信事業者等で検討すること。	○△上記と同趣旨。	【NTTドコモ】 作業班においては各事業者がそれぞれの立場で見解を述べた状況であり、十分な議論が尽くされていないと考えます。具体的にどのようなレベルの内容とし、どのような表記とするか、TCA等において内容精査を含め継続議論し、事業者側から案を提示させていただきたいと考えます。 【KDDI】 一項目を分け、実施指針については○とする。 理由：災害時において発生する輻輳は、例えば地震における震度や被害内容等により大きく異なるため、設計容量に関する考え方の如何に関わらず、発生する問題です。そのため、設計容量を公開していたとしても、災害対策を講じる上で有効であるとはいえないため、現時点では、「実施が望ましい」とすることが適当と考えます。 【ソフトバンクモバイル・テレコム】 本作業班において、「利用者にとって有効な情報の公開となることが目的であり、混乱や過度な期待を持たせる情報の公開とならないような情報の公開を目指していくこと」が確認できたことから、「停電対策が強化された携帯電話基地局のカバーエリア等の情報については、利用者にとって適切な災害対策を講じる上で有効と考えられることから」を「災害対策については、利用者にとって混乱や過度な期待を持たせない範囲における有効な情報を公開することについて」等の表記に変更頂き、ガイドライン化においてはTCA等で議論を尽くした後の策定とすることを要望いたします。 【イー・アクセス】 ・本内容については、IPネットワーク設備委員会報告での「利用者等にとって参考となる情報を適切な形で」の公開をベースに今回本作業班で議論した結果、下記が構成員のおおまかな共通認識になっているものと考えます。 -利用者にとって参考となる情報の分別が必要なこと。 -応急復旧機材についての具体的な配備状況や配備場所の公表について、設備防犯上の考慮が必要であること。 -情報公開は、公表以外の方法(個別開示等)もあり得ること。 ・上記をふまえ、本基準の論点案は下線部を追記いただくことが必要であると考えます。 「根拠資料に挙げられている、停電対策が強化された携帯電話基地局のカバーエリア等の情報については、利用者にとって参考となり、かつ適切な形であれば利用者にとって適切な災害対策を講じる上で有効と考えられることから、基準に追加することが必要ではないか。」 【ウィルコム】 災害時等は輻輳が発生してしまうものであるという点を含め、基本的考え方のみを公表することが望ましいと考えます。 【TCA】 <u>設計容量は今後の議論であり、現時点での記載はしないこととしたい。</u>	<u>ご意見を踏まえ、上記基準に公開内容を反映する見直しを行うか、又は上記基準の解説として公開内容を記載するかを、検討することとしたい。</u> <u>なお、設計容量、重要通信の優先的取扱いについては、総務省と電気通信事業者で引き続き議論していくこととしたい。</u>
(2)ネットワークの事故・障害の状況	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利用者に対して公開すること。	◎	◎	－	－	ベストプラクティス(NTTドコモ)	社内緊急体制確立前に、保守・監視・措置部門から災害対策対応部門へ「緊急速報(情報周知)」を発出できるよう対応フローを整備。これにより、故障等を認知後、速やかに(30分程度)ホームページ等で情報提供するための体制を確立。また、利用者対応部門でも、「緊急速報(情報周知)」を基に利用者対応ができるよう対策を講じるとともに、ドコモショップにおいて、掲載したホームページを印刷して店頭に掲示する体制を構築。	○現行基準では公開のタイミングに関する考え方が示されていないが、通信障害の状況を「速やかに」利用者に情報提供することは利用者保護に資すること、また、ベストプラクティスとして「故障等を認知後、速やかに(30分程度)ホームページ等で情報提供する」どの取組みが実際に実施されていることから、基準に公表のタイミングに関する考え方を反映することが適当ではないか。 ○「公開」より積極的ニュアンスのある「公表」が表現として適当ではないか。 △周知に関する複数の取組み事例については、基準の具体例として有用であることから、解説への記載を検討。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 「電気通信サービスにおける事故及び障害発生時の周知・情報提供の方法等に関するガイドライン」 (http://www.teleso.or.jp/consortium/serviceimprove/20100203_press.html)が既にあることから、反映させることは不要で、当該ガイドラインを検討のうえ必要に応じて修正することを要望いたします。 【TCA】 ・「電気通信サービスにおける事故及び障害発生時の周知・情報提供の方法等に関するガイドライン」が別途定められていることから、基準については「すみやかに利用者に対して公開」を追加することに留めるものとしたい。 ＜基準案＞ 「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、すみやかに利用者に対して公開すること」 ＜解説案＞ 情報通信ネットワークのふくそう状況及び通信規制の状況を勘案し、適切な方法により、すみやかに利用者に対して公開すること。	TCAの考え方を踏まえ、検討していくこととしたい。

別表第2 管理基準

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準						根拠資料		論点(方向性) ○・・・基準への反映 △・・・解説への反映	構成員の意見	統一意見
項目	対策	実施指針				資料名	内容			
		事業	その	自営	ユー					
	(追加)					IPネットワーク設備委員会報告	輻輳が発生した場合には、その状況及び通信規制の実施状況を速やかに公表すること。	○根拠資料に挙げられている、 <u>ふくそう状況及び通信規制の実施状況の公表については、ふくそう発生時における他の通信手段を選択する利用者の増加、繰り返しダイヤルの減少が期待できるため、ネットワークの負荷軽減に有効と考えられることから、基準に追加することが必要ではないか。</u>	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定することを要望いたします。	<u>ご意見を踏まえ、上記基準に公開内容を反映する見直しを行うか、又は上記基準の解説として公開内容を記載するかを、検討することとしたい。</u>
(3)サービス提供不可に陥るケース等の周知								○項目名について、平時からの周知についても考慮すると、項目名の変更が適当ではないか。		
	情報通信ネットワークにおいて、従来サービスとの違いを広く利用者に周知すること。	◎	◎	－	－					
	(再掲) 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。	◎	◎	－	－			○「3.ネットワーク保全・運用管理(9)ふくそう対策」に挙げられている「情報通信ネットワークのふくそうを防止・有効活用のための協力依頼・周知」の主旨に関しては、公表、周知に該当する事項であるため、「12.安全・信頼性の確保等の情報公開」(3)に再掲することが適当ではないか。 ○情報通信ネットワークのふくそうを防止し、有効活用を図ることは、必要に応じたとき以外においても重要であることから、「必要に応じて」という文言は、基準から削除することが必要ではないか。		
	(追加)					IPネットワーク設備委員会報告	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、 <u>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</u> を呼びかけること。	○IPネットワーク設備委員会の提言を踏まえ、手短な通信、災害伝言用サービスの活用に関する周知・要請を行うことにより、災害時における通話の疎通の改善が期待されることから、基準に追加することが必要ではないか。 ○ <u>災害用伝言サービスの利用において、通信事業者が異なるものであっても操作は同じであることが望ましいことから、通信事業者は、利用方法及び利用までの経路(導線)を統一するよう努めることが必要ではないか。</u>	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定することを要望いたします。	<u>災害用音声お届けサービスを含めた災害用伝言サービスの利用促進を図るよう、事業者の取組みを期待するものから基準化を考えているものである。</u>
	(再掲) 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。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じること。	◎	◎	－	－			「第1 設備基準 1一般基準 (14)緊急通報の確保」において、緊急通報のメンテナンス時にサービスが停止される場合のユーザへの周知に関する基準があるため、情報公開に関する本項目にも再掲することが必要ではないか。		
(4)情報セキュリティに関する取組(追加・再掲)								○現行基準の「12.安全・信頼性の確保等の情報公開(1)ネットワークの安全・信頼性の確保に係る取組状況」の解説において、「各事業者の情報セキュリティ確保に関する基本方針」を利用者が容易に知りえる方法によって、公表するよう、努める旨が記載されている。 ○情報セキュリティの基本方針は、利用者が情報通信ネットワークを利用する上で重要な情報であることから、基準に追加することが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定することを要望いたします。	<u>9月に議論を行う情報セキュリティの項目と併せて議論したい。</u>

別表第2 管理基準

【実施指針について】 ◎:実施すべきである。 ○:実施が望ましい。 ー:対象外。
◎*: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。

情報通信ネットワーク 安全・信頼性基準						根拠資料		論点(方向性) 〔 ○…基準への反映 △…解説への反映 〕	構成員の意見	統一意見
項目	対策	実施指針								
		事業	その	自営	ユー	資料名	内容			
(5)電気通信サービスの不適正利用に関する周知(追加)	(移行)	○	－	－	－			○「5.情報セキュリティ管理(4)コンピュータウィルス情報緊急通報体制の整備」のイについて、利用者への周知に関する内容であることから、「12.安全・信頼性の確保等の情報公開」(3)に再掲することが適当ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定することを要望いたします。	同上
	モバイルインターネット接続サービスにおいては、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。							○「5.情報セキュリティ管理(7)情報セキュリティに関する利用者への周知」について、利用者への周知に関する内容であることから、「12.安全・信頼性の確保等の情報公開」(3)に再掲することが適当ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定することを要望いたします。	同上
	(追加)					青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律(平成二十年六月十八日法律第七十九号)	＜第17条第1項＞ 携帯電話インターネット接続役務提供事業者は、携帯電話インターネット接続役務を提供する契約の相手方又は携帯電話端末若しくはPHS端末の利用者が青少年である場合には、 <u>青少年有害情報フィルタリングサービスの利用を条件として、携帯電話インターネット接続役務を提供しなければならない。</u> ただし、その青少年の保護者が、青少年有害情報フィルタリングサービスを利用しない旨の申出をした場合は、この限りでない。	○ <u>現行基準には「電子メールの受信を拒否する等の機能」についての記載はあるが、既に法令化されている「青少年有害情報フィルタリングサービス」の機能についての基準がないため、追加することが必要</u> ではないか。 ○同様な機能について規定されている(7)との整合性を図ることが必要ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定することを要望いたします。	同上
	(追加)					児童ポルノブロッキングの実施について(各通信事業者の報道資料より抜粋)	児童ポルノのアドレスリストに掲載されているサイトの閲覧を制限するブロッキングを実施。	○ <u>児童ポルノに関するインターネット上の情報の切断に関する取組みが各電気通信事業者において行われていることから、基準にその旨を追加することが必要</u> ではないか。	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定することを要望いたします。	同上
(5)事業者間の情報共有(追加)						携帯電話通信障害対策連絡会	携帯電話事業者全社及び電気通信事業者協会において、電気通信事故の再発防止策のうち他事業者の今後の取組強化に参考となるもの(いわゆるベストプラクティス)について業界で情報共有し、事故防止に向けての取組を確認	○ <u>業界全体で、電気通信事故の状況、再発防止策や災害時における有効な応急対策など事業者共通の問題となりえる事例(いわゆるベストプラクティス)を情報共有することは、業界全体の事故、災害対策にも有効であることから、基準に追加することが必要ではないか。</u>	【ソフトバンクモバイル・テレコム】 事業者共通の事例であれば共有することは可能と考えますが、ガイドライン化において手段や条件等について明記する場合は、TCA等で議論を尽くした後の策定することを要望いたします。	<u>情報共有の取組に関しては、現行基準に反映すべき事項であると考えている。</u>
						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最終取りまとめ	被災した通信設備の復旧について、今回の取組のうち、有効な取組をベストプラクティスとして共有しつつ、移動基地局の更なる配備や衛星回線の活用など、今回の対応を踏まえた応急復旧対応に関する取組を進める。	△情報共有に関する取組み事例については、基準の具体例として有用であることから、解説への記載を検討。	【TCA】 <u>・基準については、既に「携帯電話通信障害対策連絡会」が存在することから、追加はしないこととしたい。</u> <u>・解説については、NW構成やその運用方法が各社により異なることから、具体的な記載が必ずしも有効では無いため、追加はしないこととしたい。</u>	
						ベストプラクティス(ソフトバンクモバイル)	他社の事故で利用者認証サーバの処理能力不足が原因であったことを踏まえ、自社サーバについて一時的なトラフィックの増加にも十分対応できる処理能力であることを確認。			