

「平成27年度電気通信事故に関する検証報告」の フォローアップアンケート実施結果

アンケート調査票①

「平成27年度電気通信事故に関する検証報告」のフォローアップ用 アンケート

黄色のセルに回答を記載ください。回答すると次の回答箇所のセルが黄色になります。黄色のセルが無くなりましたら回答終了です。

事業者名	総利用者数(総契約者数)			
提供役務 【参考1参照】	【参考1】提供している電気通信役務の区分を下の記号の中から該当するものを全て選択すること A…緊急通報を取り扱う音声伝送役務、B…緊急通報を取り扱わない音声伝送役務、C…利用者から電気通信役務の提供の対価としての料金の支払を受けないインターネット関連サービス(音声伝送役務を除く。)、D…その他			
※プルダウンメニューの文字が小さい場合は、メニューバーの「表示」の「ズーム」で拡大してください。				
報告書の記載項目	教訓	問1. 当教訓の内容は実施しているか	問2. 実施の効果はあったか(問1で1,2又は3と回答している方のみ回答ください。)	備考
3. 事故から得られた教訓等				
(1) 事故の事前防止の在り方				
① 適切な設備量とバックアップ	1. ネットワーク・設備構成の設計に当たって十分な設備量を確保するとともに、トラフィックと設備量の推移を適切に監視することが必要。	(自由記載)	(自由記載)	(自由記載)
	2. 特にサーバ等の管理を外部に委託している場合には、加入者の増加状況やトラフィックの状況等設備量に影響を与える事項についての情報を定期的に共有しておくことが望ましい。	(自由記載)	(自由記載)	(自由記載)
	3. ネットワーク・設備構成の設計に当たっては、冗長化も十分に考慮する必要があり、予備系に切り替えた際にダウンすることがないように予備系の処理能力も十分に確保することが必要。	(自由記載)	(自由記載)	(自由記載)
	4. 障害発生の際に速やかに復旧できるよう、重要な利用者データ等については、対象データ、頻度等のバックアップ方針を策定の上、適切にバックアップを行うことが望ましい。	(自由記載)	(自由記載)	(自由記載)
② 冗長構成の機能確保と試験	1. 非常用設備と現用系設備の分散設置や空調構成の細分化等による冗長性の向上	(自由記載)	(自由記載)	(自由記載)
	2. 予備系への切替動作確認のための設備導入前・導入後の試験・保守点検の徹底	(自由記載)	(自由記載)	(自由記載)
③ 監視項目・監視方法の適切な整備	1. ネットワーク・設備の性能監視については既に様々なツールが用意されており、新しい技術動向も踏まえつつ、自社のネットワークに適した監視システムを構築していく必要。	(自由記載)	(自由記載)	(自由記載)
	2. どのような監視システムを構築するにせよ、通信障害を引き起こす可能性のある予兆については的確に把握できるレベルのシステムが求められる。	(自由記載)	(自由記載)	(自由記載)
	3. 特に、サイレント故障への対応にあたっては、ログ情報だけでなく、スループット、パケット喪失量、CPU利用率などのネットワーク装置の性能情報も収集する等して総合的に判断することが望ましい。	(自由記載)	(自由記載)	(自由記載)
④ 組織外の関係者との連携	1. 事故の発生時に一時的に利用者対応を行うのは電気通信事業者であるから、積極的に情報共有体制を構築することが必要。	(自由記載)	(自由記載)	(自由記載)
	2. ハードウェアやソフトウェアの障害情報について、ベンダー等との定期的な情報交換の場を設定したり、ベンダー等との保守契約をフロアタイプなものに見直すことが考えられる。	(自由記載)	(自由記載)	(自由記載)
	3. 外部委託を行う場合は、定期的な業務報告、監査等の委託業務の適正性を確保するための仕組みを構築することが望ましい。	(自由記載)	(自由記載)	(自由記載)

(2) 事故発生時の対応の在り方			
① 速やかな故障検知と事故装置の特定	1. 障害の切り分けの基本的な手順については、あらかじめマニュアル等の形で定めておく必要がある。	(自由記載)	(自由記載)
	2. 日常の訓練も含め事故発生時に関係者と速やかに連絡を取ることができるよう情報連絡体制を確立しておく必要がある。	(自由記載)	(自由記載)
	3. 障害の発生時に被災箇所の特異性、対処等を容易に行うためには、ネットワーク・設備はなるべくシンプルな構成であることが適当であり、新しい技術の採用も含めネットワーク・設備の更新等に当たって考慮することが望ましい。	(自由記載)	(自由記載)
② 利用者への適切な情報提供	1. 事業者は、事故の発生の際には速やかに一報を発出することが求められる。事故の発生時点で原因や故障設備の特定ができなければ、その旨を周知しておけばよいと思われる。	(自由記載)	(自由記載)
	2. 事故は夜間・早朝・休日を問わず起こりうるものであり、担当者が社外にいるなど通常とは異なる状況での対応となることがあり得るが、そのような場合でも適切な情報提供が行われるよう、本来の担当者による情報提供ができない場合の運用手順を定めておくなどの準備が求められる。	(自由記載)	(自由記載)
	3. インターネット接続サービスに障害が発生した場合には、利用者がすぐにホームページの情報を確認することができない場合もあることから、SNSの活用など情報提供手段の多様化を図る必要がある。すなわち、「情報提供体制の冗長化」が必要である。	(自由記載)	(自由記載)
	4. 利用者への情報提供に当たりSNSを活用するに当たっては、なりすましによる誤った情報の書き込みへの対策、いわゆるデマ対策を講じる必要がある。	(自由記載)	(自由記載)
	5. 誤った情報を発見した場合のサービス提供者への削除要請等の速やかな対処はもちろんだが、事故発生時にどのような手段により情報提供を行うかについて利用者に対しあらかじめ告知するとともに、例えばSNSアプリから自社ホームページへのリンクを張るなど、利用者が確実かつ容易に正しい情報にたどり着くことができるよう方策を講じる必要がある。	(自由記載)	(自由記載)
	6. 速やかに情報提供を行う観点から、第一報については典型的な事故の類型を念頭に置いて、あらかじめ情報提供内容を定型文化しておくことも考えられる。ただし、その後の継続報については、報告時点の状況や利用実態に合わせた内容を提供することが必要である。	(自由記載)	(自由記載)
	7. 復旧宣言のタイミングには困難が伴うものではあるが、大事なことは利用者が現状を正確に把握できる情報を発信することであり、復旧報の発出について言えば、「復旧」と判断した根拠を示すことが望まれる。	(自由記載)	(自由記載)
	8. 復旧報の発出の際には現場だけでなく、例えばリスク管理委員会などの権限を有する部署の判断を踏まえたものであることが望ましい。	(自由記載)	(自由記載)
	9. 利用者へ情報提供を行う際には誤解を招くことのない表現とすることが必要である。	(自由記載)	(自由記載)

(3)事故収束後のフォローアップの在り方			
① 事故報告の第三者検証	1. 事業者は重大な事故を起こした際には積極的に活用することが望ましい。	(自由記載)	(自由記載)
まとめ	1. 節目節目でレビューを行うとともに、設備の変更・追加等を行う際には、トラヒックの増加状況等の環境変化も考慮しつつ、新しい技術動向等も踏まえ、上で全体最適の視点によるチェックが不可欠である。その際には、運用維持管理業務に従事し、ネットワーク・設備構成に精通した現場の担当者の意見を十分に反映することが望ましい。	(自由記載)	(自由記載)
	2. 定期的に訓練を行うことにより事故への対応能力を高めることが必要。訓練に当たっては様々なケースをシミュレーションして行うべきであり、特に、事故の複雑化・大規模化の傾向を踏まえ、システムが完全に復旧しない場合の縮退運転による対応など、より深刻な場面を想定した訓練を行うことが望ましい。	(自由記載)	(自由記載)
	3. 電気通信事業者には、以上の検証を踏まえ、今一度、管理規程や内規等で定めた事項が十分遵守できているかどうか等について点検することを求めたい。特に、重大な事故を発生させた事業者は、事故後の対応や再発防止策の実施状況について積極的に情報公開を行うことが望ましい。	(自由記載)	(自由記載)

1. ネットワーク・設備構成の設計に当たって十分な設備量を確保するとともに、トラヒックと設備量の推移を適切に監視することが必要。

■実施状況

(1) **事業者の81%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の95%は実施済み、5%は今後実施予定、0%は実施予定なしと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の77%は実施済み、17%は今後実施予定、6%は実施予定なしと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が18%高い。

(3) 「実施内容」として、次の回答あった。

①ユーザ収容状況や設備リソース使用状況の監視

②定期的に通信量を取得し、増加率から設備増設を計画

③上位回線業者と連携してトラフィックの監視

④一定閾値を超えた場合はアラーム発報

⑤トラフィックを常時収集し、日次、月次で監視、予測を実施

⑥視覚的なトラフィック量の監視 など

(4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。

①外部委託しており、委託先で監視等を実施

②トラフィック監視の導入に当たっては、高額な設備投資となるため

③加入者減の状況で現状設備を増させるのは不可

④現在の加入者数が設計時の収容件数に満たないため

など

■実施効果

(1) **実施済み事業者の91%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の98%は効果があった、2%は効果がみられなかった、0%は現時点では分からないと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の89%は効果があった、2%は効果がみられなかった、10%は現時点では分からないと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が9%高い。

(3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。

①回線逼迫が発生する前に対処する事が出来た

②ネットワークの増強が計画的に実施できた

③事前に設備の限界について予見することが出来る

④収容状況の確認ができ収容分散実施に役立っている

⑤大量のトラヒックを占有する利用者を特定できた

⑥監視と分析により、的確なメンテナンスを行う事ができる

など

(4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。

①十分なトラヒックと設備量が確保されている為 など

2. 特にサーバ等の管理を外部に委託している場合には、加入者の増加状況やトラフィックの状況等設備量に影響を与える事項についての情報を定期的に共有しておくことが望ましい。

■実施状況

(1) **事業者の78%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の83%は実施済み、4%は今後実施予定、13%は実施予定なしと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の77%は実施済み、14%は今後実施予定、9%は実施予定なしと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が6%高い。

(3) 「実施内容」として、次の回答あった。

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| ①毎月定例会を開き、加入者の増によるトラフィック等の状況を共有 | ②監視装置からの日次報を両者にて受信し動作状況を共有 |
| ③緊急案件・通常案件別に手順を取り決めている | ④異常な値が検出されれば、アラートが双方に送信される |
| ⑤メーリングリストを作成し、常に情報共有をしている | ⑥リモートで状態の確認ができる環境を構築済み など |

(4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| ①利用者の増加はここ数年なく、トラフィックも安定しているため | ②上位側で状況を確認している |
| ③リソース管理を含めて委託先からサービス提供を受けている | など |

■実施効果

(1) **実施済み事業者の83%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の89%は効果があった、5%は効果がみられなかった、5%は現時点では分からないと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の81%は効果があった、0%は効果がみられなかった、19%は現時点では分からないと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が8%高い。

(3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| ① 情報を共有することで、適切なタイミングで設備の増強が可能 | ②互いの状況を開示して、無理のない設備投資が可能になった |
| ③ 情報の共有により監理方針も共用でき業務が円滑化 | ④ 分析結果を踏まえた助言により正確なメンテナンス作業を実 |
| ⑤ 異常があれば、事前に発見・認知できている | ⑥ リソース不足等に起因した障害を未然に防止 など |

(4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。

- ① 主な記載なし

3. ネットワーク・設備構成の設計に当たっては、冗長化も十分に考慮する必要があり、予備系に切り替えた際にダウンすることがないように予備系の処理能力も十分に確保することが必要。

■実施状況

- (1) **事業者の79%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の93%は実施済み、5%は今後実施予定、2%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の75%は実施済み、15%は今後実施予定、10%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が18%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 - ①機器冗長を実施し、片系運用時も必要な処理能力にて設計
 - ②主系と副系で同等の処理能力を持った冗長構成
 - ②2ルート構成し、メンテナンスを定期的を実施
 - ④構成可能な機器ではACT-ACT構成とし、設備の切替が発生しない
 - ⑤現用機器と予備機器を同じ性能で確保し、ホットスタンバイを実施
 - ⑥同じ原因で両系とも故障する事の無いよう、複数の機器メーカーの設備を組合せて構築
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
 - ①冗長化を行うための財源確保が難しい
 - ③上位回線の冗長化は費用負担が大きく、高品質な回線サービスを利用するに止まる
 - ②ランニングコストが増大するため予備機は導入していない
 - ④緊急措置としての最低必須範囲での準備となっている
 - ⑤現状の設備構成にて設備量の確保および監視ができていない

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の85%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の95%は効果があった、0%は効果がみられなかった、5%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の82%は効果があった、1%は効果がみられなかった、18%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が13%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①片系ダウン時でも、正常にサービス提供ができる。
 - ②障害が発生してもサービス停止がないのでユーザーへの影響がない
 - ③設備故障時の予備系への切替により、サービス影響を最小限に抑制
 - ⑤メンテナンス等でもサービスの停止不要
 - ④上位回線事業との間で経路・機器ともに冗長することで事故は生じていない
 - ⑥設備不足によるトラブルの回避
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

4. 障害発生の際に速やかに復旧できるよう、重要な利用者データ等については、対象データ、頻度等のバックアップ方針を策定の上、適切にバックアップを行うことが望ましい。

■実施状況

(1) **事業者の83%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の91%は実施済み、7%は今後実施予定、2%は実施予定なしと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の81%は実施済み、16%は今後実施予定、3%は実施予定なしと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が10%高い。

(3) 「実施内容」として、次の回答あった。

①顧客データや機器の設定情報等を定期的にバックアップ

②障害時に対応出来るようバックアップ方針を策定

③遠隔地バックアップを実施

④重要なデータのバックアップは対象・頻度の方針を策定

⑤設定情報の内容に変更が発生した時点で自動的にバックアップ

⑥データベースのミラー化による障害影響回避 など

(4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。

①加入者減の状況なので必要性無しと考える

②SaaS事業者にて実施しているため

③現状の設備構成にて設備量の確保および監視ができています

④対応していないため

など

■実施効果

(1) **実施済み事業者の56%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の67%は効果があった、3%は効果がみられなかった、31%は現時点では分からないと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の53%は効果があった、3%は効果がみられなかった、44%は現時点では分からないと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が14%高い。

(3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。

①障害時にもバックアップデータを活用してサービス提供を維持

②設備故障時によるデータ消失の際、バックアップから復旧

③設備故障時において、復旧時間短縮化が期待できる

④設備故障発生時の速やかな設備交換が可能。

⑤震災時にもバックアップのデータは無事

⑥監視装置のHDD故障の際に、過去バックアップデータより復旧

など

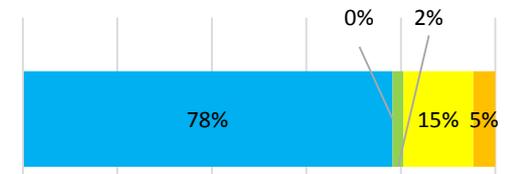
(4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。

主な記載なし

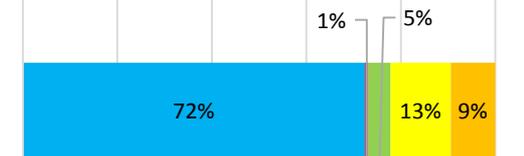
全事業者

① 適切な設備量とバックアップ(実施状況)【全事業者】

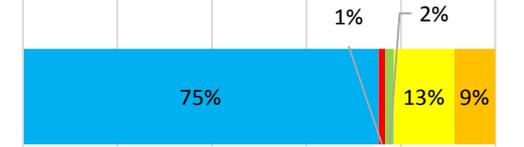
1. ネットワーク・設備構成の設計に当たって十分な設備量を確保するとともに、トラヒックと設備量の推移を適切に監視することが必要。(回答数:216)



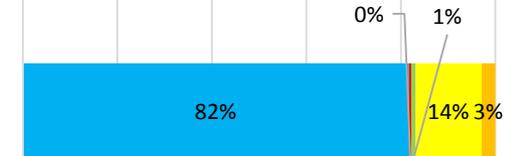
2. 特にサーバ等の管理を外部に委託している場合には、加入者の増加状況やトラヒックの状況等設備量に影響を与える事項についての情報を定期的に共有しておくことが望ましい。(回答数:149)



3. ネットワーク・設備構成の設計に当たっては、冗長化も十分に考慮する必要があり、予備系に切り替えた際にダウンすることがないように予備系の処理能力も十分に確保することが必要。(回答数:219)



4. 障害発生の際に速やかに復旧できるよう、重要な利用者データ等については、対象データ、頻度等のバックアップ方針を策定の上、適切にバックアップを行うことが望ましい。(回答数:208)



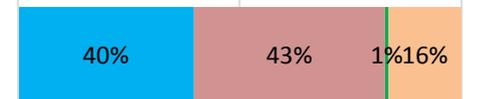
- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

① 適切な設備量とバックアップ(実施の効果)【全事業者】

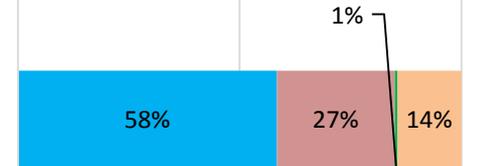
1. ネットワーク・設備構成の設計に当たって十分な設備量を確保するとともに、トラヒックと設備量の推移を適切に監視することが必要。(回答数:173)



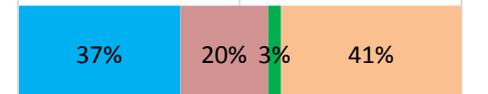
2. 特にサーバ等の管理を外部に委託している場合には、加入者の増加状況やトラヒックの状況等設備量に影響を与える事項についての情報を定期的に共有しておくことが望ましい。(回答数:116)



3. ネットワーク・設備構成の設計に当たっては、冗長化も十分に考慮する必要があり、予備系に切り替えた際にダウンすることがないように予備系の処理能力も十分に確保することが必要。(回答数:173)



4. 障害発生の際に速やかに復旧できるよう、重要な利用者データ等については、対象データ、頻度等のバックアップ方針を策定の上、適切にバックアップを行うことが望ましい。(回答数:172)



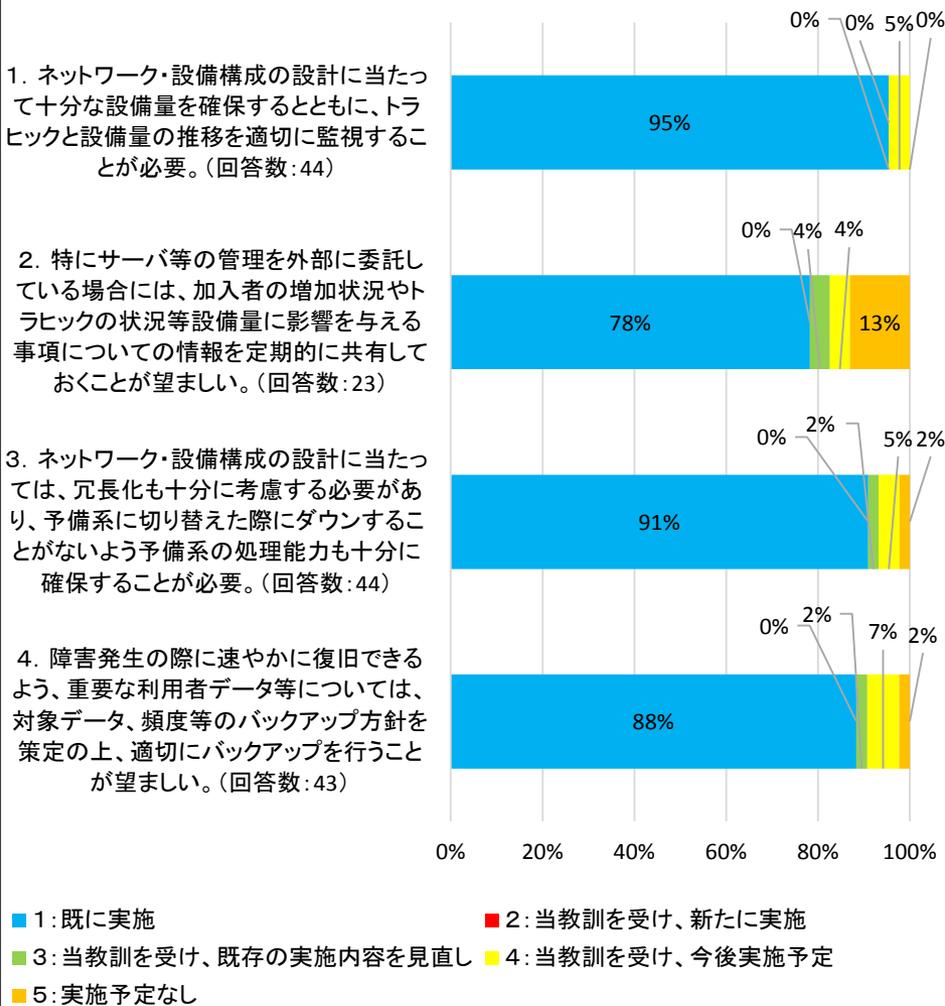
- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

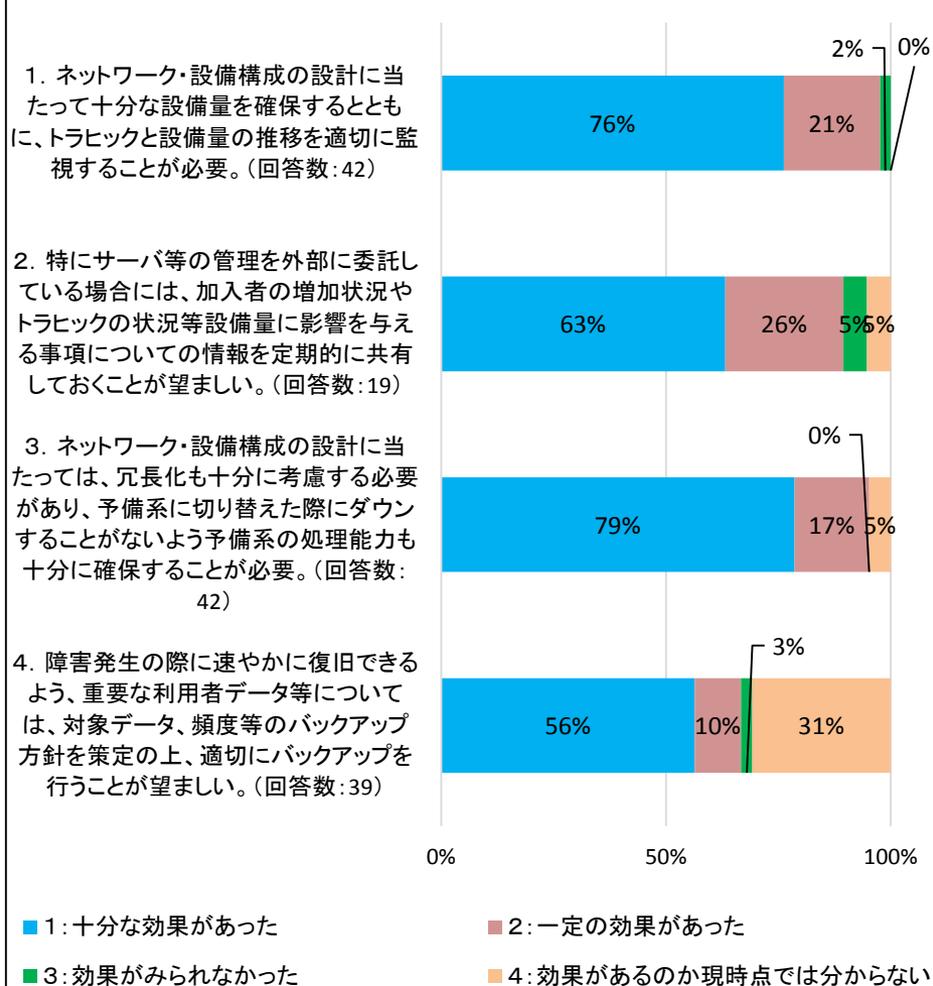
※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

利用者3万以上の事業者

① 適切な設備量とバックアップ(実施状況)【利用者3万以上】



① 適切な設備量とバックアップ(実施の効果)【利用者3万以上】



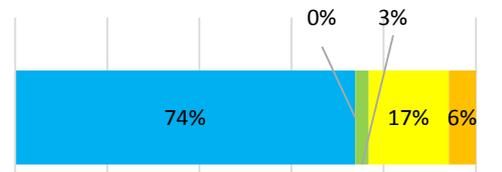
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

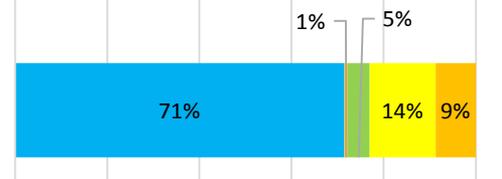
利用者3万未満の事業者

① 適切な設備量とバックアップ(実施状況)【利用者3万未満】

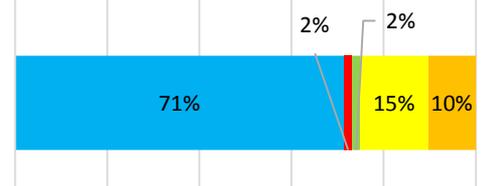
1. ネットワーク・設備構成の設計に当たって十分な設備量を確保するとともに、トラヒックと設備量の推移を適切に監視することが必要。(回答数:172)



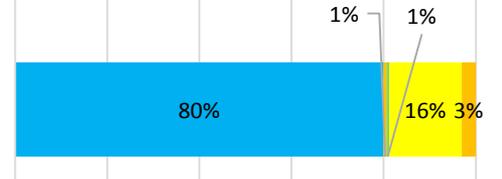
2. 特にサーバ等の管理を外部に委託している場合には、加入者の増加状況やトラヒックの状況等設備量に影響を与える事項についての情報を定期的に共有しておくことが望ましい。(回答数:126)



3. ネットワーク・設備構成の設計に当たっては、冗長化も十分に考慮する必要があり、予備系に切り替えた際にダウンすることがないように予備系の処理能力も十分に確保することが必要。(回答数:175)



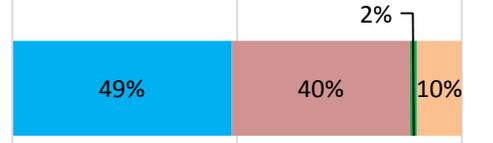
4. 障害発生の際に速やかに復旧できるよう、重要な利用者データ等については、対象データ、頻度等のバックアップ方針を策定の上、適切にバックアップを行うことが望ましい。(回答数:165)



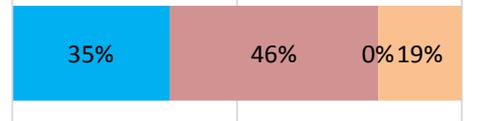
- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

① 適切な設備量とバックアップ(実施の効果)【利用者3万未満】

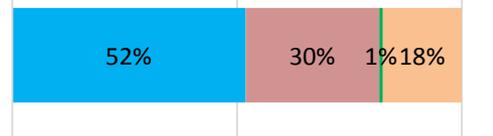
1. ネットワーク・設備構成の設計に当たって十分な設備量を確保するとともに、トラヒックと設備量の推移を適切に監視することが必要。(回答数:131)



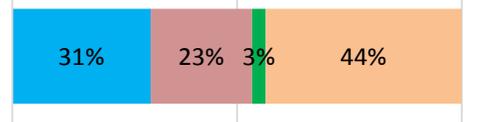
2. 特にサーバ等の管理を外部に委託している場合には、加入者の増加状況やトラヒックの状況等設備量に影響を与える事項についての情報を定期的に共有しておくことが望ましい。(回答数:97)



3. ネットワーク・設備構成の設計に当たっては、冗長化も十分に考慮する必要があり、予備系に切り替えた際にダウンすることがないように予備系の処理能力も十分に確保することが必要。(回答数:131)



4. 障害発生の際に速やかに復旧できるよう、重要な利用者データ等については、対象データ、頻度等のバックアップ方針を策定の上、適切にバックアップを行うことが望ましい。(回答数:133)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。
※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

1. 非常用設備と現用系設備の分散設置や空調構成の細分化等による冗長性の向上

■実施状況

- (1) **事業者の51%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の70%は実施済み、11%は今後実施予定、18%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の47%は実施済み、27%は今後実施予定、26%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が23%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| ①重要な設備については現用設備と非常用設備の分散配置 | ②重要設備においては2拠点に分けて配置 |
| ③システムにおけるシングルポイントの排除 | ④ネットワークセンターの二拠点化を実施 |
| ⑤空調設備に関しては細分化を実施 | ⑥商用電源と非常用電源による冗長構成 など |
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| ①分散設置や細分化は、費用面から非常に厳しい | ②空調設備等はデータセンタ設備に依存している |
| ③機器構成上、現用系設備と非常用設備は隣接した位置に配置 | ④空調構成の細分化については今後の検討課題など |
| ⑤自社設備についてはスペース等の問題で完全な分散は不能 | |

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の78%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の71%は効果があった、0%は効果がみられなかった、29%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の81%は効果があった、0%は効果がみられなかった、19%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が10%低い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| ①停電時に自家発が作動 | ②事故が発生した場合でもサービス提供を維持 |
| ③障害による影響を極小化できた | ④細分化による効果により、1台が停止した際にも、他の機器で賄った |
| ⑤影響範囲の細分化 | ⑥両系同時障害発生を抑止 など |
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

2. 予備系への切替動作確認のための設備導入前・導入後の試験・保守点検の徹底

■実施状況

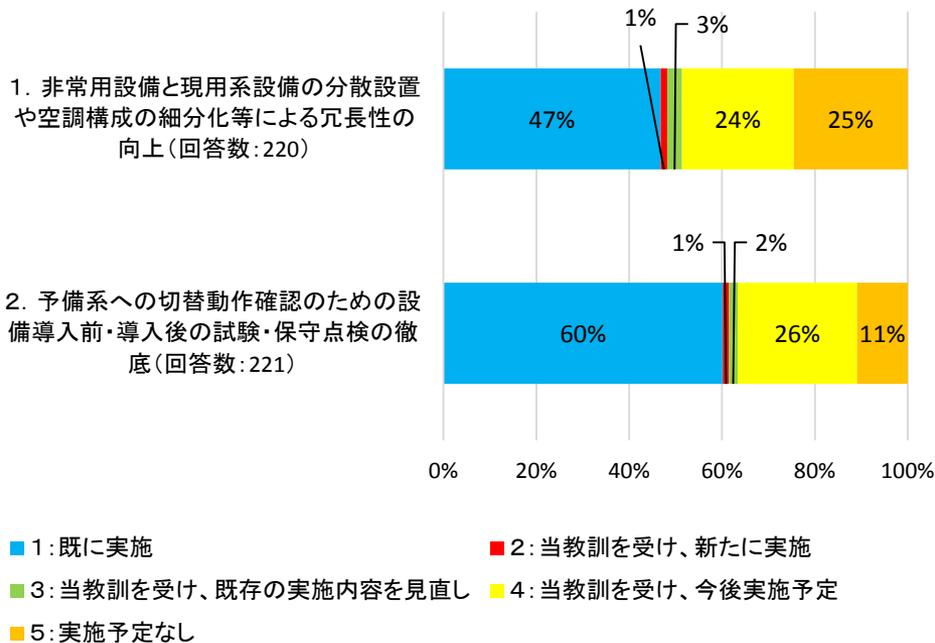
- (1) **事業者の63%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の77%は実施済み、9%は今後実施予定、14%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の60%は実施済み、30%は今後実施予定、10%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が17%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| ①設備導入時に切り替え動作の試験を実施 | ②非常用設備のある電源設備に対しては定期的な切り替え試験を実施 |
| ③工事において必要な切替試験を実施 | ④発動発電機は1か月毎に運転点検を行っている |
| ⑤定期的に点検作業を実施 | ⑥毎月各サブセンターの設備点検を実施 |
- など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
- | |
|---|
| ①サービスへの影響が発生するため、電源設備等法令で指定された以外は基本的に実施していない |
| ②単体での試験・点検は行っているが、全体的な切り替えテスト等はリスクが大きいと判断して行っていない |
| ③現設備を試験するほうが故障リスクが高いため、予備設備等の準備と点検を再度行っている |
| ④機器の予備は備えているが、予備システムを設けていないため試験の実施は困難 |
| ⑤設備導入時は実施するが、定期的な試験は稼働がとれず実施できていない |
- など

■実施効果

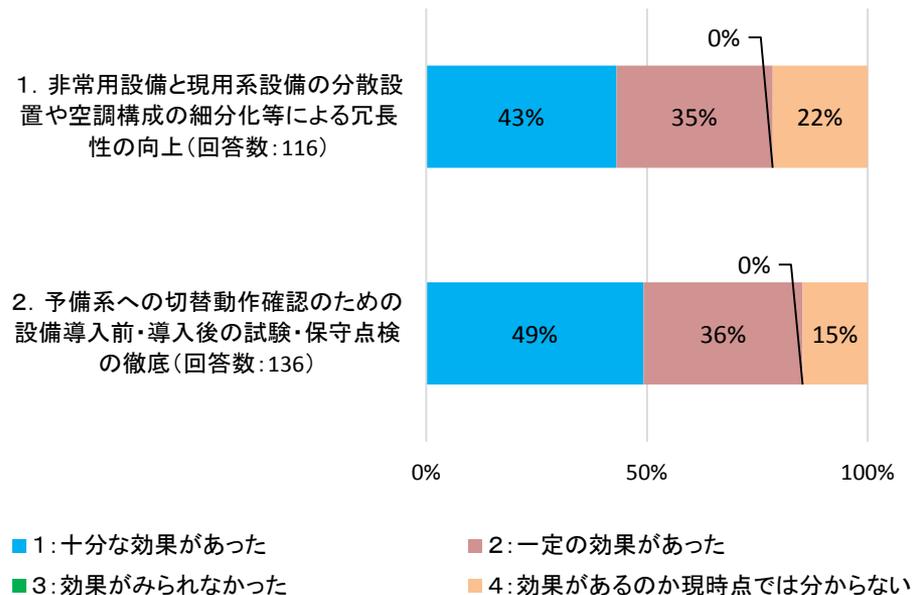
- (1) **実施済み事業者の85%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の97%は効果があった、0%は効果がみられなかった、3%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の82%は効果があった、0%は効果がみられなかった、18%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が15%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
- | | |
|--------------------------|---------------------|
| ①予備系への切替不可による通信サービス影響を回避 | ②予備系の正常性を確認することができた |
| ③両系同時障害発生を抑止 | ④点検による不具合箇所が発見出来た |
- など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

全事業者

② 冗長構成の機能確保と試験(実施状況)【全事業者】



② 冗長構成の機能確保と試験(実施効果)【全事業者】

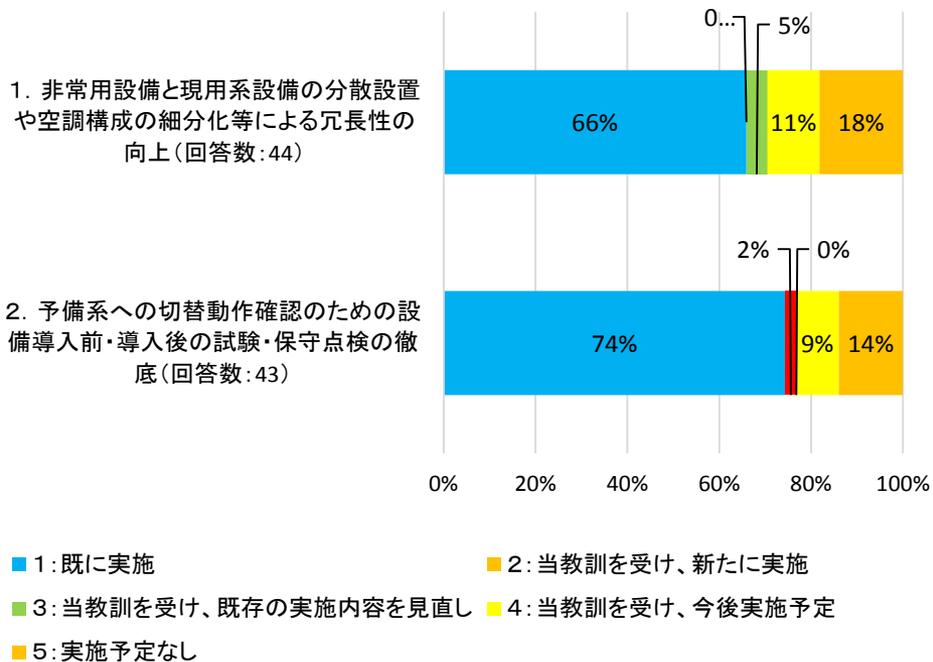


※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

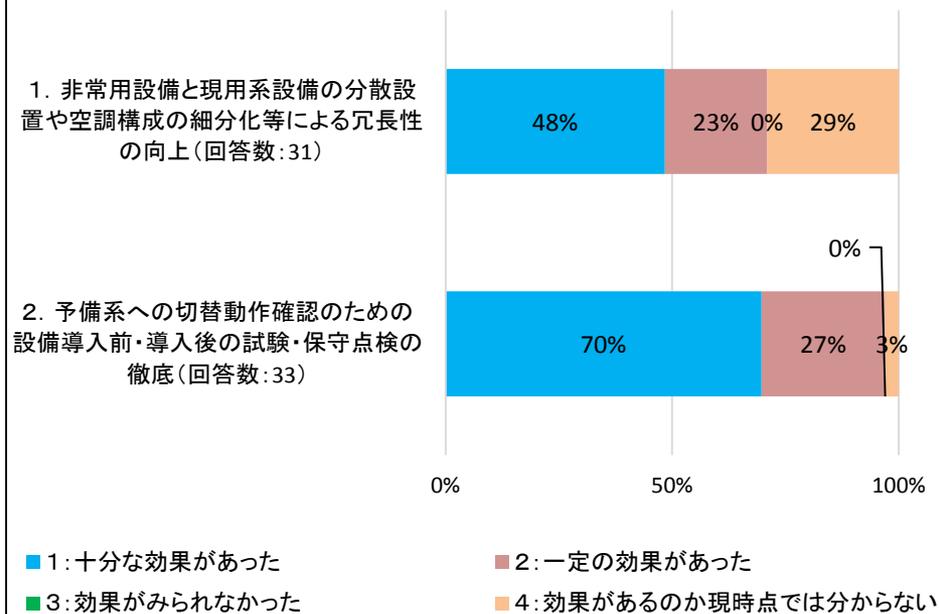
※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

利用者3万以上の事業者

② 冗長構成の機能確保と試験(実施状況)【利用者3万以上】



② 冗長構成の機能確保と試験(実施効果)【利用者3万以上】

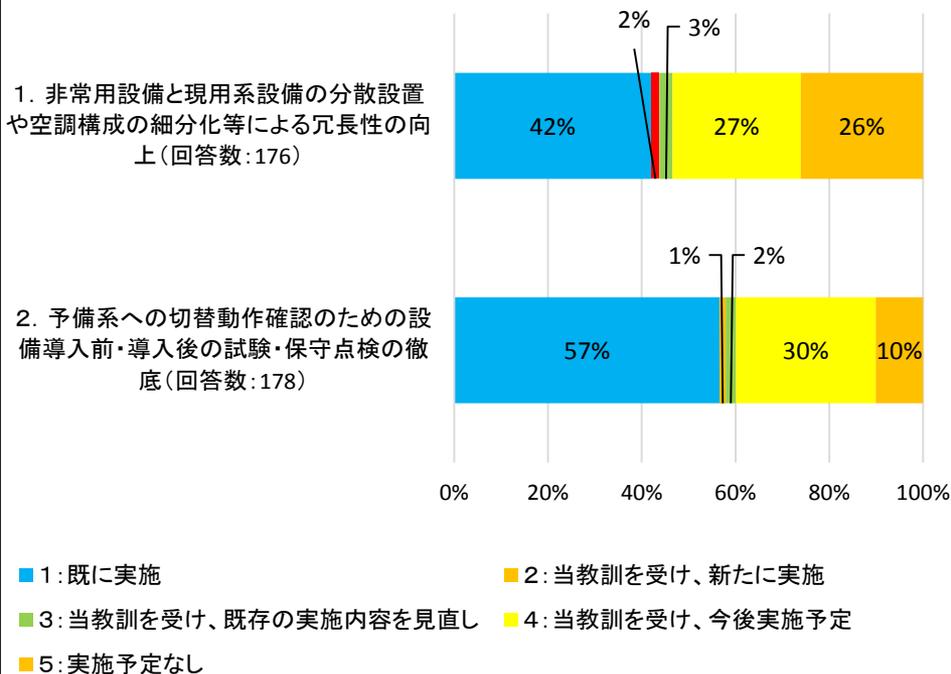


※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

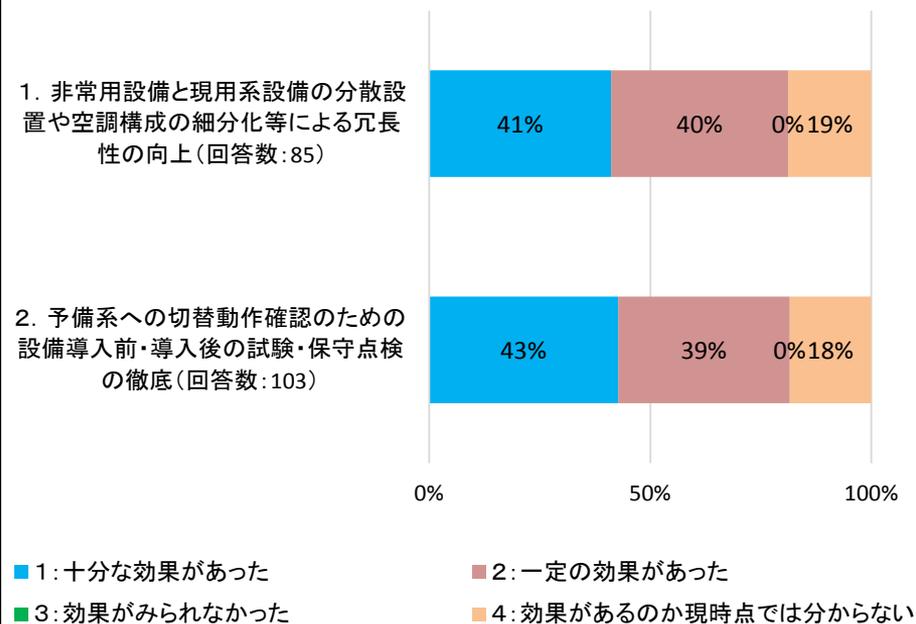
※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

利用者3万未満の事業者

② 冗長構成の機能確保と試験(実施状況)【利用者3万未満】



② 冗長構成の機能確保と試験(実施効果)【利用者3万未満】



※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

1. ネットワーク・設備の性能監視については既に様々なツールが出されており、新しい技術動向も踏まえつつ、自社のネットワークに適した監視システムを構築していく必要。

■実施状況

- (1) **事業者の69%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
 (2) 利用者3万以上の事業者の89%は実施済み、11%は今後実施予定、0%は実施予定なしと回答。
 一方、利用者3万未満の事業者の64%は実施済み、26%は今後実施予定、10%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が25%高い。
 (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 ①リソースやパフォーマンス面を含めて監視を実施
 ②統合監視システムを導入し監視
 ③設備ごとの監視システムを導入
 ④閾値を超えたものについては発報する
 ⑤レスポンス応答、リソース管理、性能管理の側面で監視を実施
 ⑥性能監視・性能管理や生死監視を実施 など
 (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
 ①財政上の都合により実施は難しい
 ②加入者減の状況なので必要性無し
 ③監視費用の面等から現状の監視システムを維持
 ④外部への保守委託により監視ができている など

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の90%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
 (2) 利用者3万以上の事業者の95%は効果があった、0%は効果がみられなかった、5%は現時点では分からないと回答。
 一方、利用者3万未満の事業者の88%は効果があった、0%は効果がみられなかった、12%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が7%高い。
 (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 ①サービスに影響が発生する前に適切な手当ができている
 ②対応の初動がスムーズに行えている
 ③障害切り分けや利用者対応を迅速に実施できている
 ④障害検知時にメール発報することで早期対応できる体制
 ⑤通信障害をについての的確に把握することに寄与
 ⑥性能劣化が発生する前に、適切に対処できた など
 (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
 主な記載なし

3. 特に、サイレント故障への対応にあたっては、ログ情報だけでなく、スループット、パケット廃棄量、CPU利用率などのネットワーク装置の性能情報も収集する等して総合的に判断することが望ましい。

■実施状況

- (1) **事業者の55%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の86%は実施済み、9%は今後実施予定、5%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の46%は実施済み、41%は今後実施予定、13%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が40%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。

①ログ以外に、関連する機器のパフォーマンス等の情報を収集	②定期的な自動発呼による確認
③正常時のスループットを学習し、異常なトラフィックの発生を検知	④単純な死活監視だけでなく性能監視を実施
⑤異常となるログ情報を早期発見できるツールを用意	⑥利用者模擬端末を用いて監視 など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。

①総合的な判断が望ましいと感じるが、具体的な方法が不明	②そこまでの監視は現状困難
③予備機及び予防交換で対応	④必要性の優先順位が低い
⑤予算の確保が困難 など	

■実施効果

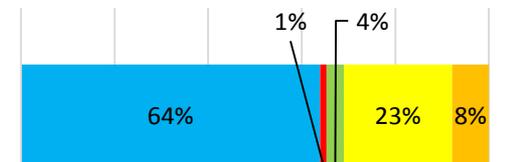
- (1) **実施済み事業者の78%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の92%は効果があった、0%は効果がみられなかった、8%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の71%は効果があった、1%は効果がみられなかった、28%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が21%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。

①被疑箇所を推定することが出来ている	②アラート通知により、事故発生前の対応を実施
③性能情報に対する閾値監視により、大規模障害前に対策できる	④装置の半死状態のトラブル検出
⑤機器障害の予兆検知時には速やかなメール発報	⑥サービス影響を与える事態は発生していない など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

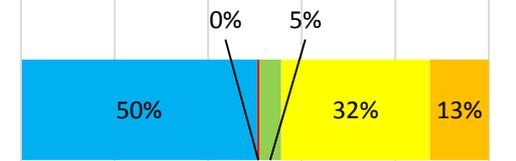
全事業者

③ 監視項目・監視方法の適切な整備(実施状況)【全事業者】

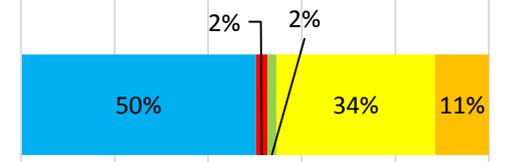
1. ネットワーク・設備の性能監視については既に様々なツールが出されており、新しい技術動向も踏まえつつ、自社のネットワークに適した監視システムを構築していく必要。(回答数:216)



2. どのような監視システムを構築するにせよ、通信障害を引き起こす可能性のある予兆については的確に把握できるレベルのシステムが求められる。(回答数:214)



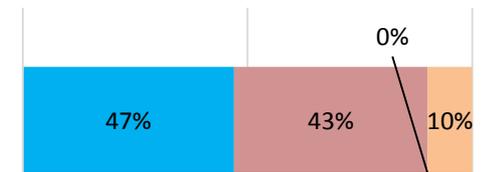
3. 特に、サイレント故障への対応にあたっては、ログ情報だけでなく、スループット、パケット廃棄量、CPU利用率などのネットワーク装置の性能情報も収集する等して総合的に判断することが望ましい。(回答数:209)



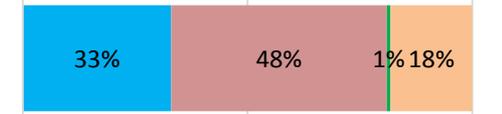
- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

③ 監視項目・監視方法の適切な整備(実施効果)【全事業者】

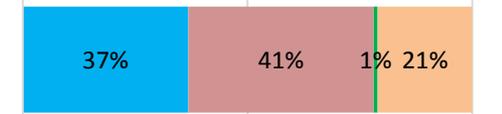
1. ネットワーク・設備の性能監視については既に様々なツールが出されており、新しい技術動向も踏まえつつ、自社のネットワークに適した監視システムを構築していく必要。(回答数:151)



2. どのような監視システムを構築するにせよ、通信障害を引き起こす可能性のある予兆については的確に把握できるレベルのシステムが求められる。(回答数:121)



3. 特に、サイレント故障への対応にあたっては、ログ情報だけでなく、スループット、パケット廃棄量、CPU利用率などのネットワーク装置の性能情報も収集する等して総合的に判断することが望ましい。(回答数:114)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

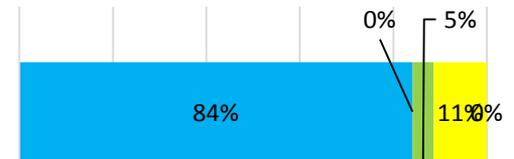
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

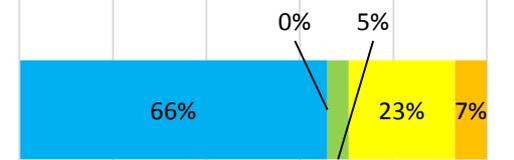
利用者3万以上の事業者

③ 監視項目・監視方法の適切な整備(実施状況) 【利用者3万以上】

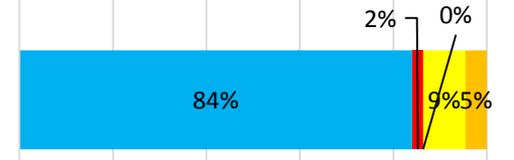
1. ネットワーク・設備の性能監視については既に様々なツールが出されており、新しい技術動向も踏まえつつ、自社のネットワークに適した監視システムを構築していく必要。(回答数:44)



2. どのような監視システムを構築するにせよ、通信障害を引き起こす可能性のある予兆については的確に把握できるレベルのシステムが求められる。(回答数:44)



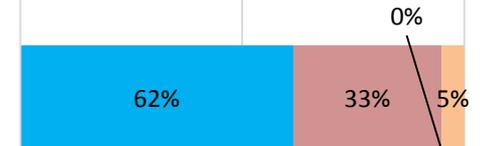
3. 特に、サイレント故障への対応にあたっては、ログ情報だけでなく、スループット、パケット廃棄量、CPU利用率などのネットワーク装置の性能情報も収集する等して総合的に判断することが望ましい。(回答数:44)



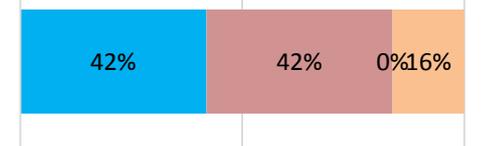
- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

③ 監視項目・監視方法の適切な整備(実施効果) 【利用者3万以上】

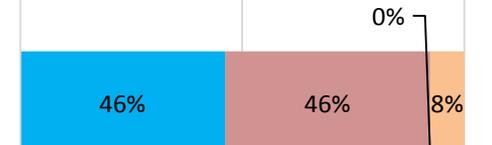
1. ネットワーク・設備の性能監視については既に様々なツールが出されており、新しい技術動向も踏まえつつ、自社のネットワークに適した監視システムを構築していく必要。(回答数:39)



2. どのような監視システムを構築するにせよ、通信障害を引き起こす可能性のある予兆については的確に把握できるレベルのシステムが求められる。(回答数:31)



3. 特に、サイレント故障への対応にあたっては、ログ情報だけでなく、スループット、パケット廃棄量、CPU利用率などのネットワーク装置の性能情報も収集する等して総合的に判断することが望ましい。(回答数:39)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

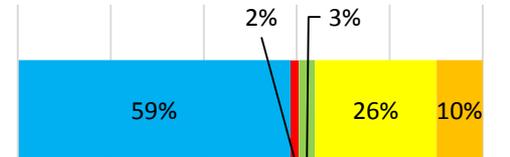
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

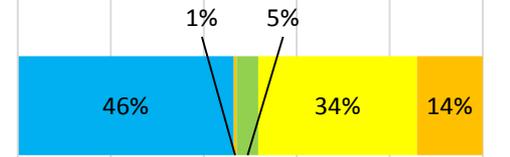
利用者3万未満の事業者

③ 監視項目・監視方法の適切な整備(実施状況) 【利用者3万未満】

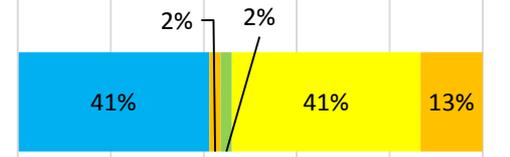
1. ネットワーク・設備の性能監視については既に様々なツールが出されており、新しい技術動向も踏まえつつ、自社のネットワークに適した監視システムを構築していく必要。(回答数:172)



2. どのような監視システムを構築するにせよ、通信障害を引き起こす可能性のある予兆については的確に把握できるレベルのシステムが求められる。(回答数:170)



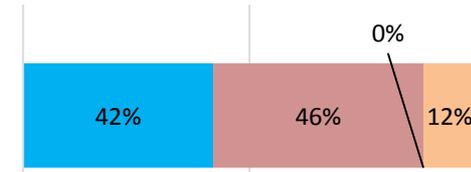
3. 特に、サイレント故障への対応にあたっては、ログ情報だけでなく、スループット、パケット廃棄量、CPU利用率などのネットワーク装置の性能情報も収集する等して総合的に判断することが望ましい。(回答数:165)



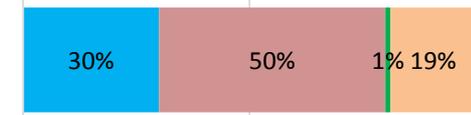
- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

③ 監視項目・監視方法の適切な整備(実施効果) 【利用者3万未満】

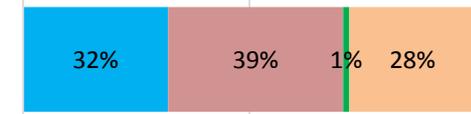
1. ネットワーク・設備の性能監視については既に様々なツールが出されており、新しい技術動向も踏まえつつ、自社のネットワークに適した監視システムを構築していく必要。(回答数:112)



2. どのような監視システムを構築するにせよ、通信障害を引き起こす可能性のある予兆については的確に把握できるレベルのシステムが求められる。(回答数:90)



3. 特に、サイレント故障への対応にあたっては、ログ情報だけでなく、スループット、パケット廃棄量、CPU利用率などのネットワーク装置の性能情報も収集する等して総合的に判断することが望ましい。(回答数:75)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

1. 事故の発生時に一義的に利用者対応を行うのは電気通信事業者であるから、積極的に情報共有体制を構築することが必要。

■実施状況

(1) **事業者の82%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の95%は実施済み、5%は今後実施予定、0%は実施予定なしと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の78%は実施済み、19%は今後実施予定、3%は実施予定なしと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が17%高い。

(3) 「実施内容」として、次の回答あった。

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| ①障害が発生した際、障害情報が掲載されるシステムを導入 | ②ベンダー等と必要な連絡体制をあらかじめ構築 |
| ③メーカー等と保守契約を行い、タイムリーな情報共有体制を構築 | ④保守委託業者にもメールを発報する体制としている |
| ⑤保守契約に基づいて、異常時の窓口はベンダー毎に整備 | ⑥障害規模に応じた連絡体制フローを構築 など |

(4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。

- ①人員不足のため

■実施効果

(1) **実施済み事業者の82%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の81%は効果があった、0%は効果がみられなかった、19%は現時点では分からないと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の82%は効果があった、0%は効果がみられなかった、18%は現時点では分からないと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が1%低い。

(3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| ①事故発生時にベンダー等と迅速に連携し、対応できている | ②障害情報の掲載システムのより迅速な対応が可能 |
| ③事故が発生した際には第一報が即時に関係者に共有されている | ④安定運用に影響のある問題を事前に知ることができる |
| ⑤脆弱性の情報をいち早く受け、未然に防ぐことができた | ⑥夜間休日においても対応ができた など |

(4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。

主な記載なし

2. ハードウェアやソフトウェアの障害情報について、ベンダー等との定期的な情報交換の場を設定したり、ベンダー等との保守契約をプロアクティブなものに見直すことが考えられる。

■実施状況

- (1) **事業者の62%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の86%は実施済み、7%は今後実施予定、7%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の56%は実施済み、34%は今後実施予定、10%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が30%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 - ①メーカー等と保守契約を行いバグ情報をタイムリーに入手
 - ②自社での特定ソフトウェア利用状況を共有
 - ③ハードウェア等の障害情報は、既知となり次第連絡をもらう
 - ④月例で定例会を設け、障害情報等を共有
 - ⑤ベンダーから急を要するセキュリティアラートは即時メールで展開される など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
 - ①担当レベルでの情報交換は随時行っており、定期で実施する必要は無いと判断
 - ②保守契約については、費用面から必要最低限にとどめている
 - ③保守契約料のコストメリットが見いだせない など

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の87%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の95%は効果があった、0%は効果がみられなかった、5%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の84%は効果があった、2%は効果がみられなかった、14%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が11%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①バグ情報の円滑な共有や予防保全を実施
 - ②ベンダー等との情報交換が適切にできている
 - ③既存障害情報から各種対応方針の検討を実施できた。
 - ④リモート保守契約を実施
 - ⑤セキュリティアラートに関しては、リアルタイムに対応できている
 - ⑥ベンダーの知識、技術及び経験を得られた など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

3. 外部委託を行う場合は、定期的な業務報告、監査等の委託業務の適正性を確保するための仕組みを構築することが望ましい。

■実施状況

- (1) **事業者の67%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の80%は実施済み、17%は今後実施予定、3%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の64%は実施済み、23%は今後実施予定、13%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が16%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 - ①定期的に会議を開催、状況の共有に努めている
 - ②契約に基づき各種報告事項などを定めている
 - ③業務の適正実施度合いを現地も含め監査し、適正化を実施
 - ④委託している外部組織と障害対応訓練を実施している
 - ⑤契約更新時に選定時評価基準に基づく実績評価を実施
 - ⑥全ての委託先に対して、ガイドラインを設けている など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
 - ①保守契約を結んで適時メンテナンスを行っており、現状で問題ない
 - ③現状不足を感じていない など
 - ②現在のところ、その必要性は感じていない

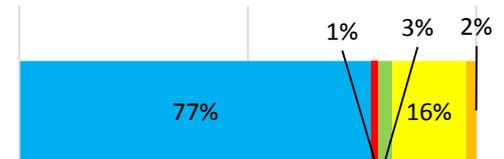
■実施効果

- (1) **実施済み事業者の88%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の93%は効果があった、0%は効果がみられなかった、7%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の86%は効果があった、0%は効果がみられなかった、14%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が7%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①法的義務も含め、信頼構築ができている
 - ②業務状況を把握し、適正な体制維持ができている
 - ③システムの状態や今後の増強スケジュールなどを把握できる
 - ④障害管理を行うことでシステム全体を総合的に鳥瞰できる
 - ⑤定期報告会を通じて委託業務に関する課題の情報共有ができる
 - ⑥監査により業務実態が把握できる など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

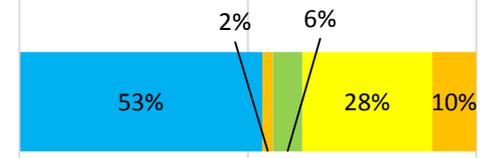
全事業者

④ 組織外の関係者との連携(実施状況)【全事業者】

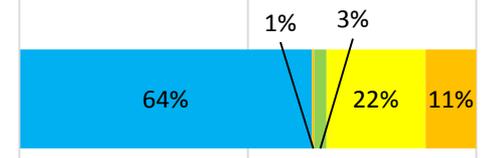
1. 事故の発生時に一義的に利用者対応を行うのは電気通信事業者であるから、積極的に情報共有体制を構築することが必要。(回答数:223)



2. ハードウェアやソフトウェアの障害情報について、ベンダー等との定期的な情報交換の場を設定したり、ベンダー等との保守契約をプロアクティブなものに見直すことが考えられる。(回答数:218)



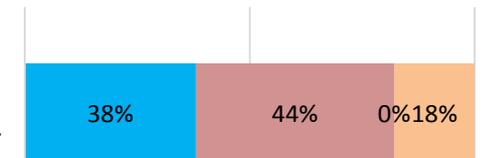
3. 外部委託を行う場合は、定期的な業務報告、監査等の委託業務の適正性を確保するための仕組みを構築することが望ましい。(回答数:189)



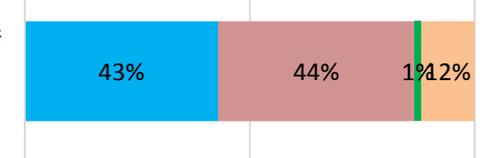
- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

④ 組織外の関係者との連携(実施効果)【全事業者】

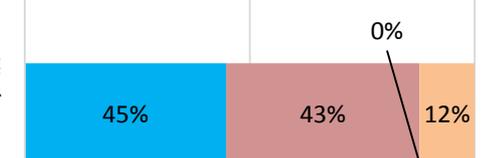
1. 事故の発生時に一義的に利用者対応を行うのは電気通信事業者であるから、積極的に情報共有体制を構築することが必要。(回答数:179)



2. ハードウェアやソフトウェアの障害情報について、ベンダー等との定期的な情報交換の場を設定したり、ベンダー等との保守契約をプロアクティブなものに見直すことが考えられる。(回答数:135)



3. 外部委託を行う場合は、定期的な業務報告、監査等の委託業務の適正性を確保するための仕組みを構築することが望ましい。(回答数:123)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

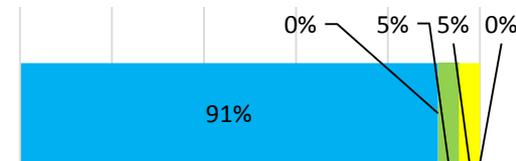
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

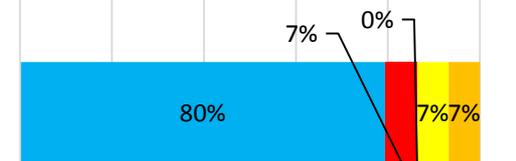
利用者3万以上の事業者

④ 組織外の関係者との連携(実施状況)【利用者3万以上】

1. 事故の発生時に一義的に利用者対応を行うのは電気通信事業者であるから、積極的に情報共有体制を構築することが必要。(回答数:44)



2. ハードウェアやソフトウェアの障害情報について、ベンダー等との定期的な情報交換の場を設定したり、ベンダー等との保守契約をプロアクティブなものに見直すことが考えられる。(回答数:44)



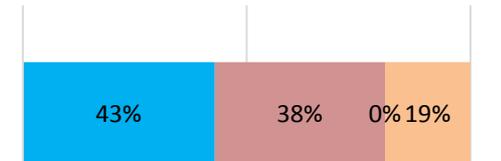
3. 外部委託を行う場合は、定期的な業務報告、監査等の委託業務の適正性を確保するための仕組みを構築することが望ましい。(回答数:35)



- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

④ 組織外の関係者との連携(実施効果)【利用者3万以上】

1. 事故の発生時に一義的に利用者対応を行うのは電気通信事業者であるから、積極的に情報共有体制を構築することが必要。(回答数:42)



2. ハードウェアやソフトウェアの障害情報について、ベンダー等との定期的な情報交換の場を設定したり、ベンダー等との保守契約をプロアクティブなものに見直すことが考えられる。(回答数:38)



3. 外部委託を行う場合は、定期的な業務報告、監査等の委託業務の適正性を確保するための仕組みを構築することが望ましい。(回答数:28)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

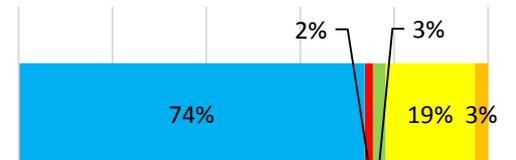
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

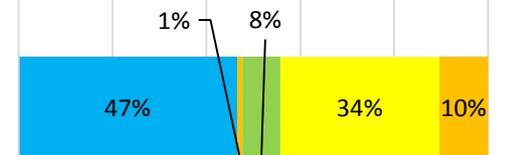
利用者3万未満の事業者

④ 組織外の関係者との連携(実施状況)【利用者3万未満】

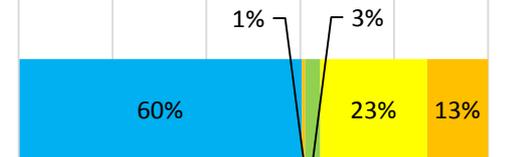
1. 事故の発生時に一義的に利用者対応を行うのは電気通信事業者であるから、積極的に情報共有体制を構築することが必要。(回答数:179)



2. ハードウェアやソフトウェアの障害情報について、ベンダー等との定期的な情報交換の場を設定したり、ベンダー等との保守契約をプロアクティブなものに見直すことが考えられる。(回答数:174)



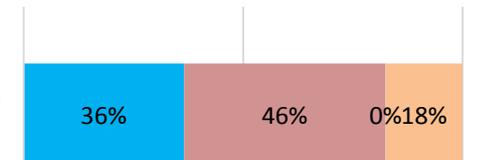
3. 外部委託を行う場合は、定期的な業務報告、監査等の委託業務の適正性を確保するための仕組みを構築することが望ましい。(回答数:154)



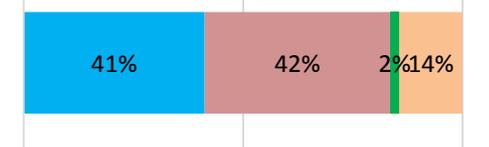
- 1: 既の実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

④ 組織外の関係者との連携(実施効果)【利用者3万未満】

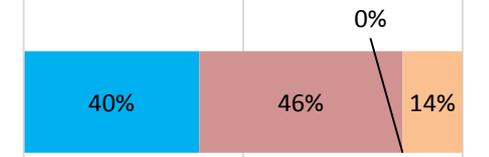
1. 事故の発生時に一義的に利用者対応を行うのは電気通信事業者であるから、積極的に情報共有体制を構築することが必要。(回答数:137)



2. ハードウェアやソフトウェアの障害情報について、ベンダー等との定期的な情報交換の場を設定したり、ベンダー等との保守契約をプロアクティブなものに見直すことが考えられる。(回答数:97)



3. 外部委託を行う場合は、定期的な業務報告、監査等の委託業務の適正性を確保するための仕組みを構築することが望ましい。(回答数:95)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既の実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

1. 障害の切り分けの基本的な手順については、あらかじめマニュアル等の形で定めておく必要がある。

■実施状況

- (1) **事業者の64%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の84%は実施済み、14%は今後実施予定、2%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の59%は実施済み、37%は今後実施予定、4%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が25%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 - ①委託先が行う故障対応は、委託元が承認済みの手順書を整備
 - ②監視運用メンバにおいて作業内容の共通化を実施
 - ③障害を受けて早期発見・対応の観点の手順やツールを追加
 - ④発報されるアラームの種類に応じたマニュアル化
 - ⑤想定された故障、過去の故障は、マニュアルを作成済
 - ⑥障害時のフローを作成し、共有している など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
 - ①教育含め必要事項については数名の技術者が習得している
 - ②管理業務を委託しており、特にマニュアルを定めていない。
 - ③ペアで対応しOJTで障害切り分け等を行うことで、技術継承を行っている など

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の88%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の95%は効果があった、0%は効果がみられなかった、5%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の85%は効果があった、1%は効果がみられなかった、14%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が10%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①対応者の熟練度に左右されることなく、対応が可能になった
 - ②障害継続時間の短縮に大きな効果がある
 - ③24時間の人員体制で行えるため、初動対応の迅速化ができた
 - ④障害発生～原因ヶ所の究明にかかる時間が短縮
 - ⑤ノウハウを共有することで、類似の障害対応をスムーズできる
 - ⑥一次対応で処理できるものが多々ある など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

2. 日常の訓練も含め事故発生時に関係者と速やかに連絡を取ることができるよう情報連絡体制を確立しておくことが必要。

■実施状況

- (1) **事業者の81%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
 (2) 利用者3万以上の事業者の91%は実施済み、9%は今後実施予定、0%は実施予定なしと回答。
 一方、利用者3万未満の事業者の79%は実施済み、16%は今後実施予定、5%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が12%高い。
 (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ①社内外の関係者に対する情報連絡体制を確立 | ②障害発生時の連絡体制は、24時間265日体制で確立 |
| ③障害時に関係者に対し運用部門からメールが送信 | ④連絡体制表を作成し、定期的に更新 |
| ⑤メーカ、ベンダー、関係会社と保守契約を締結し、対応している | ⑥定期的に事故発生を想定した訓練を実施 など |
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| ①連絡体制の確立はしているので、訓練までは要しないと考える | ②事故の際は上位機関の動きに準じるため など |
|-------------------------------|------------------------|

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の90%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
 (2) 利用者3万以上の事業者の95%は効果があった、3%は効果がみられなかった、3%は現時点では分からないと回答。
 一方、利用者3万未満の事業者の89%は効果があった、1%は効果がみられなかった、10%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が6%高い。
 (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| ①故障発生時の初動対応が早くなり、結果故障時間の短縮 | ②事故発生時における迅速な情報連絡体制の確立 |
| ③結果として利用者への情報提供の迅速化にもつながっている | ④緊急対応レベルの平準化がなされた |
| ⑤訓練により顕在化した問題など、情報伝達方法の見直しを実施 | など |
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| ①共有のデータをある程度詳しいデータにする必要がある | ②定常的な訓練や内容のフォローアップが困難である など |
|----------------------------|-----------------------------|

3. 障害の発生時に被疑箇所の特定制、対処等を容易に行うためには、ネットワーク・設備はなるべくシンプルな構成であることが適当であり、新しい技術の採用も含めネットワーク・設備の更改等に当たって考慮することが望ましい。

■実施状況

- (1) **事業者の52%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の67%は実施済み、26%は今後実施予定、7%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の49%は実施済み、41%は今後実施予定、10%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が18%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 - ①更改の際に、シンプルな構成、新しい技術を考慮
 - ②保守性も考えた更新方針
 - ③新しい技術により単純化できるものは更改時に採用
 - ④サブセンターのネットワーク機器は同じ機器構成
 - ⑤障害の切り分けや対処がしやすく、分かりやすい構成
 - ⑥収容、ノードの構成を分かりやすくする など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
 - ①システムをシンプルにする目的での大幅な設備改修費用がない
 - ②ネットワークの更改予定がない
 - ③利用者増加が見込めないが、トラヒックの増加に対応するため、追加的な設備投資を繰り返している状況 など

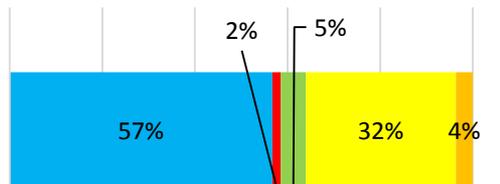
■実施効果

- (1) **実施済み事業者の76%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の83%は効果があった、0%は効果がみられなかった、17%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の73%は効果があった、0%は効果がみられなかった、27%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が10%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①障害の発生時に被疑箇所の特定制、対処等が容易になった
 - ②障害発生時の激減、性能向上になった
 - ③シンプルな構成により、障害発生時の切り分け時間を短縮
 - ④設備更改時の作業が単純化され、動作試験もスムーズ
 - ⑤どのような用途の設備であっても基本的に同じ構成であるため運用が簡素化 など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

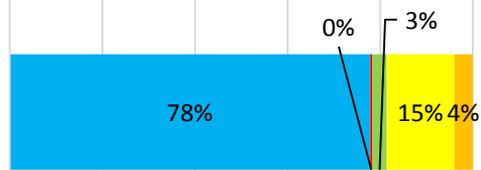
全事業者

① 速やかな故障検知と事故装置の特定(実施状況)【全事業者】

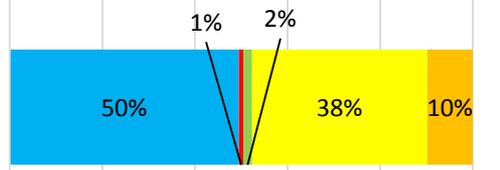
1. 障害の切り分けの基本的な手順については、あらかじめマニュアル等の形で定めておく必要がある。(回答数: 222)



2. 日常の訓練も含め事故発生時に関係者と速やかに連絡を取ることができるよう情報連絡体制を確立しておくことが必要。(回答数: 226)



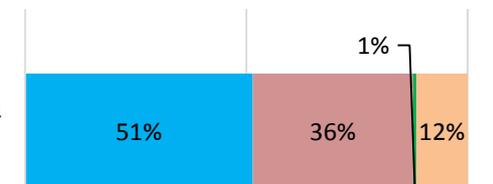
3. 障害の発生時に被疑箇所の特定、対処等を容易に行うためには、ネットワーク・設備はなるべくシンプルな構成であることが適当であり、新しい技術の採用も含めネットワーク・設備の更改等に当たって考慮することが望ましい。(回答数: 214)



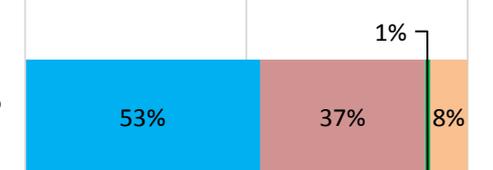
■ 1: 既に実施
 ■ 2: 当教訓を受け、新たに実施
 ■ 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
 ■ 4: 当教訓を受け、今後実施予定
 ■ 5: 実施予定なし

① 速やかな故障検知と事故装置の特定(実施効果)【全事業者】

1. 障害の切り分けの基本的な手順については、あらかじめマニュアル等の形で定めておく必要がある。(回答数: 138)



2. 日常の訓練も含め事故発生時に関係者と速やかに連絡を取ることができるよう情報連絡体制を確立しておくことが必要。(回答数: 177)



3. 障害の発生時に被疑箇所の特定、対処等を容易に行うためには、ネットワーク・設備はなるべくシンプルな構成であることが適当であり、新しい技術の採用も含めネットワーク・設備の更改等に当たって考慮することが望ましい。(回答数: 111)



■ 1: 十分な効果があった
 ■ 2: 一定の効果があった
 ■ 3: 効果がみられなかった
 ■ 4: 効果があるのか現時点では分からない

※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

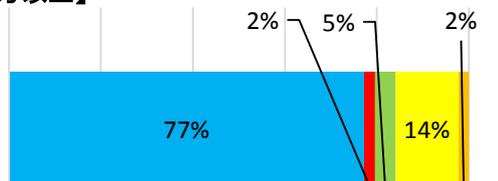
※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

利用者3万以上の事業者

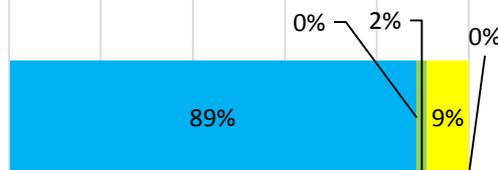
① 速やかな故障検知と事故装置の特定(実施状況)

【利用者3万以上】

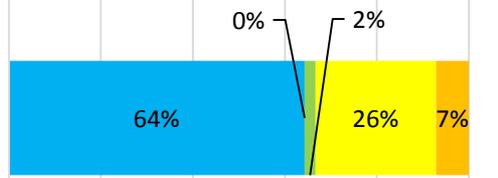
1. 障害の切り分けの基本的な手順については、あらかじめマニュアル等の形で定めておく必要がある。(回答数:44)



2. 日常の訓練も含め事故発生時に関係者と速やかに連絡を取ることができるよう情報連絡体制を確立しておくことが必要。(回答数:44)



3. 障害の発生時に被疑箇所の特定制、対処等を容易に行うためには、ネットワーク・設備はなるべくシンプルな構成であることが適当であり、新しい技術の採用も含めネットワーク・設備の更改等に当たって考慮することが望ましい。(回答数:42)

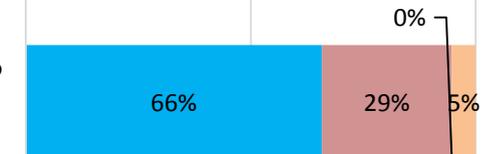


■ 1: 既に実施
■ 2: 当教訓を受け、新たに実施
■ 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
■ 4: 当教訓を受け、今後実施予定
■ 5: 実施予定なし

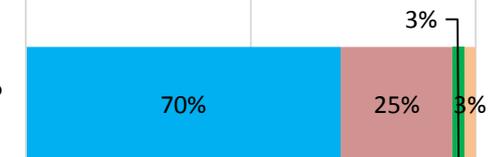
① 速やかな故障検知と事故装置の特定(実施効果)

【利用者3万以上】

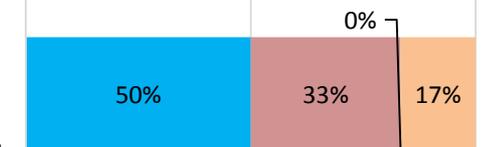
1. 障害の切り分けの基本的な手順については、あらかじめマニュアル等の形で定めておく必要がある。(回答数:38)



2. 日常の訓練も含め事故発生時に関係者と速やかに連絡を取ることができるよう情報連絡体制を確立しておくことが必要。(回答数:40)



3. 障害の発生時に被疑箇所の特定制、対処等を容易に行うためには、ネットワーク・設備はなるべくシンプルな構成であることが適当であり、新しい技術の採用も含めネットワーク・設備の更改等に当たって考慮することが望ましい。(回答数:30)

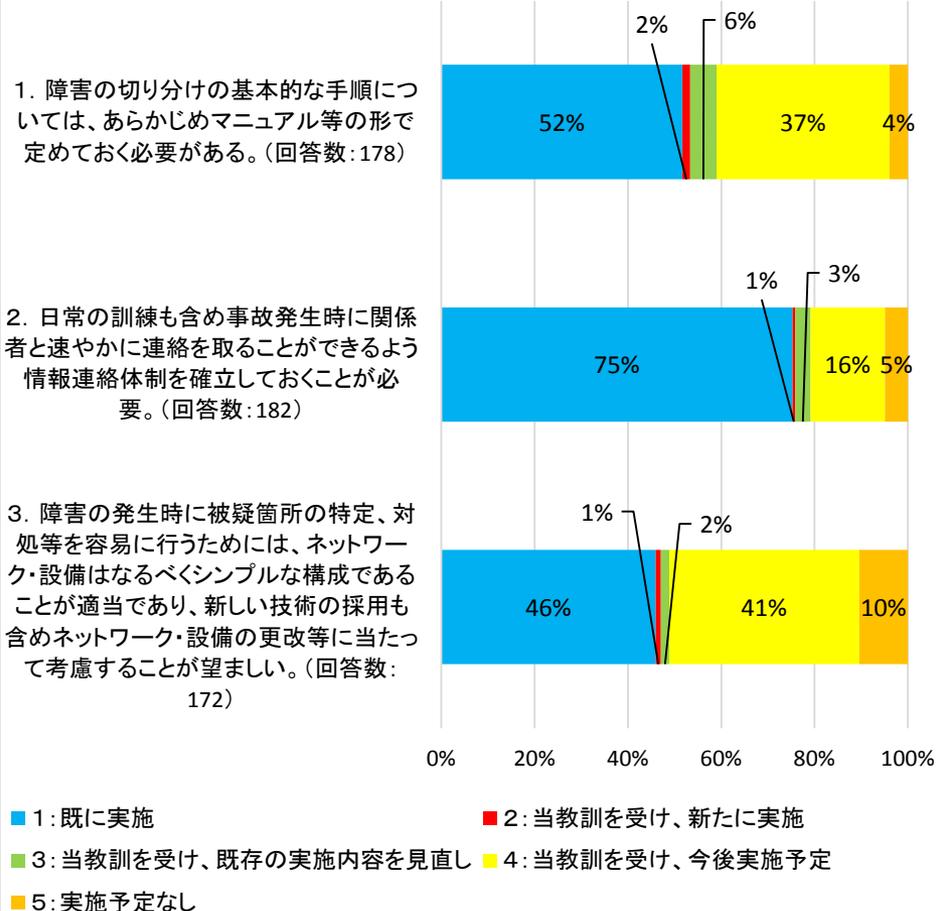
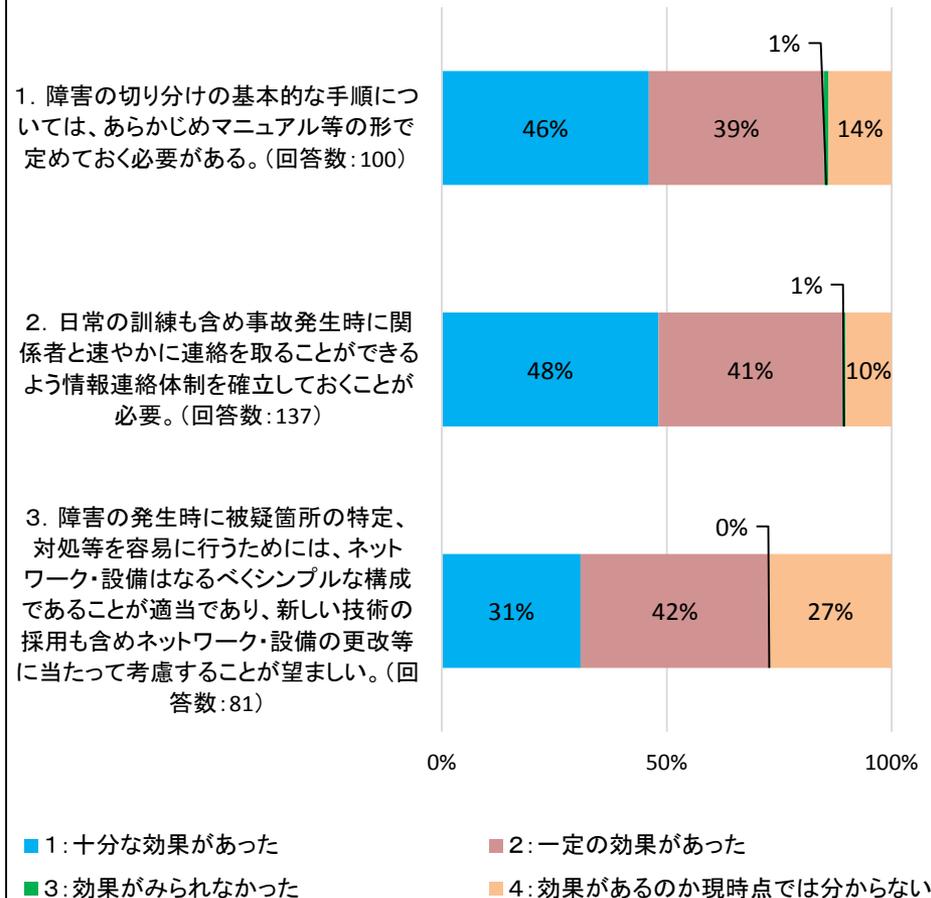


■ 1: 十分な効果があった
■ 2: 一定の効果があった
■ 3: 効果がみられなかった
■ 4: 効果があるのか現時点では分からない

※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

利用者3万未満の事業者

① 速やかな故障検知と事故装置の特定(実施状況)
【利用者3万未満】① 速やかな故障検知と事故装置の特定(実施効果)
【利用者3万未満】

※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

1. 事業者は、事故の発生の際には速やかに一報を発出することが求められる。事故の発生時点で原因や故障設備の特定ができなければ、その旨を周知しておけばよいと思われる。

■実施状況

(1) **事業者の78%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の95%は実施済み、5%は今後実施予定、0%は実施予定なしと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の74%は実施済み、21%は今後実施予定、5%は実施予定なしと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が21%高い。

(3) 「実施内容」として、次の回答あった。

①監視システムが自動的に障害情報をウェブページに掲載

②大規模故障時は、サービスのwebトップページにも掲載

③速やかに行うため、いくつかの定型文を用意

④目標時間を設定し、速やかに初報を掲載するよう取り組み

⑤ホームページ、メール、自主放送CH等で周知 など

(4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。

①時間帯や休日などで人手の問題があり実施はむずかしい

②問い合わせがあった方のみ説明

③上位機関からの報告がない限り、事故については把握できず、周知もできないため など

■実施効果

(1) **実施済み事業者の72%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の79%は効果があった、2%は効果がみられなかった、19%は現時点では分からないと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の69%は効果があった、2%は効果がみられなかった、29%は現時点では分からないと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が10%高い。

(3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。

①利用者からの入電が減少し、コールセンターへの負担が減少

②クレームに発展するケースの抑制に寄与

③問い合わせが殺到する事態は発生していない

④障害発生したことを速やかにお客さまに周知できている

⑤事故発生時における迅速な情報提供ができている など

(4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。

主な記載なし

2. 事故は夜間・早朝・休日を問わず起こりうるものであり、担当者が社外にいるなど通常とは異なる状況での対応となることがあり得るが、そのような場合でも適切な情報提供が行われるよう、本来の担当者による情報提供ができない場合の運用手順を定めておくなどの準備が求められる。

■実施状況

(1) **事業者の68%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の88%は実施済み、7%は今後実施予定、5%は実施予定なしと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の64%は実施済み、32%は今後実施予定、4%は実施予定なしと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が24%高い。

(3) 「実施内容」として、次の回答あった。

- ① 本来の担当者以外にも、対応できる人員を複数名配置
- ③ 社員の指示で利用者告知を実施できるようマニュアル化
- ⑤ 24時間365日連絡が取れるよう、当番制を実現している

- ② 監視業務のスタッフが、フローに基づき利用者告知を実施
- ④ VPN経由で会社にはアクセスできる仕組みがある
- ⑥ 緊急時の連絡先やフローを図にして共有 など

(4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。

① 夜間、早朝の運用体制を検討する必要あり

② 人員の確保が現段階では予定されていない など

■実施効果

(1) **実施済み事業者の83%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の87%は効果があった、0%は効果がみられなかった、13%は現時点では分からないと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の81%は効果があった、0%は効果がみられなかった、19%は現時点では分からないと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が6%高い。

(3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。

① 夜間・休日においても、利用者へ迅速な情報を提供できる

② 訓練により顕在化した問題など、情報伝達の見直しを実施

③ 運用手順を定めており、夜間、休日を問わず対応できている

④ 24時間365日速やかな情報提供ができている

⑤ 主担当が不在時、第2、第3担当へと連絡し遅滞なく情報提供ができた など

(4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。

主な記載なし

3. インターネット接続サービスに障害が発生した場合には、利用者がすぐにホームページの情報を確認することができない場合もあることから、SNSの活用など情報提供手段の多様化を図る必要がある。すなわち、「情報提供体制の冗長化」が必要である。

■実施状況

- (1) **事業者の40%は実施済み**（「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。）。
- (2) 利用者3万以上の事業者の48%は実施済み、39%は今後実施予定、14%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の38%は実施済み、35%は今後実施予定、27%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が10%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 - ①HP掲載だけでなく、メールやSNS、ガイダンスなど
 - ②大規模な障害発生時はツイッターを利用し一斉配信を実施
 - ③Twitter、Facebook、当社Webサイト等、複数の経路で情報提供
 - ④電話連絡や、メールでの広報を組み合わせる実施。
 - ⑤自社のコミュニティCHにてテロップやデータ放送を利用し情報提供 など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
 - ①SNS ではなく不正確な情報を伝えるリスクがある
 - ②緊急時にSNSを対応できる人材の育成・確保が課題
 - ③SNSは不特定多数からの問い合わせの対応に難があり、人的リソースが奪われることが有る
 - ④SNS利用の運用負荷が大きい など

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の62%は効果があった**と回答（「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。）。
- (2) 利用者3万以上の事業者の65%は効果があった、0%は効果がみられなかった、35%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の60%は効果があった、0%は効果がみられなかった、40%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が5%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①メールやSNSにて希望される利用者に情報提供できている
 - ②閲覧者が増えており情報提供のツールとして活用出来る
 - ③SNSは強制的にメッセージを受信させられるため
 - ⑥自主放送の活用による効率的な情報伝達が可能
 - ⑤電話での問合せ件数の減少
 - ④トラブル防止効果がある など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

4. 利用者への情報提供に当たりSNSを活用するに当たっては、なりすましによる誤った情報の書き込みへの対策、いわゆるデマ対策を講じる必要がある。

■実施状況

- (1) **事業者の13%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の25%は実施済み、46%は今後実施予定、29%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の10%は実施済み、44%は今後実施予定、45%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が15%高い。

(3) 「実施内容」として、次の回答あった。

- | | |
|---|----------------------------|
| ①なりすまし等の情報があれば、SNS管理者へ削除要請を行う
SNS公式アカウントに自社HPトップ(障害情報)のリンクあり | ②ツイッターに自社HPトップ(障害情報)のリンクあり |
| | ③自社SNSの監視・入力者の制限 など |

(4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| ①SNSを活用する予定はない | ②基本HPを軸に情報提供を行いたい |
| ③的確なアナウンスで混乱させないようにすることが課題 | ④SNSの運用面で課題がある など |

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の20%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の44%は効果があった、0%は効果がみられなかった、56%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の6%は効果があった、0%は効果がみられなかった、94%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が38%高い。

(3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| ①該当のアカウントは凍結され、虚偽のツイートは削除された | ②悪質なものに関してはブロックなどの対処も検討中 など |
|------------------------------|-----------------------------|

(4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

5. 誤った情報を発見した場合のサービス提供者への削除要請等の速やかな対処はもちろん、事故発生時にどのような手段により情報提供を行うかについて利用者に対しあらかじめ告知するとともに、例えばSNSアプリから自社ホームページへのリンクを張るなど、利用者が確実かつ容易に正しい情報にたどり着くことができるよう方策を講じることが必要である。

■実施状況

- (1) **事業者の27%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の48%は実施済み、32%は今後実施予定、19%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の22%は実施済み、48%は今後実施予定、30%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が26%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 - ①利用者への告知はメールにて速やかに実施し、メール文面内にHPのURLを記載
 - ③利用者向けの冊子に事故発生時の情報提供方法を掲載
 - ④利用者が各サービス及び自社への問合せがしやすいよう、ホームページのトップにお客様サポートへの入口は用意
 - ②情報提供方法(HP掲載、twitterなど)をホームページ上に掲載している など
 - ⑤スマートフォン専用アプリにて当社からの情報を公開
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
 - ①SNS担当者の確保が課題
 - ②誤情報の有無発見・確認は、難しい
 - ③事故の場合でも自社HPで周知が可能。かつ、SNSの運用体制が未確立なため など

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の44%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の65%は効果があった、0%は効果がみられなかった、35%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の34%は効果があった、3%は効果がみられなかった、63%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が31%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①インターネット接続サービス安全・安心マークを毎年更新
 - ②正確な情報がお客さまに提供できるよう努めている
 - ③偽アカウントやそれによる投稿がSNS運営者により削除されたり凍結されたりするなどの効果を得ている。
 - ④ホームページトップから各問合せ窓口へつながることで、別窓口への問合せなどは発生していない など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①あまりリンクを利用してもらっていない など

6. 速やかに情報提供を行う観点から、第一報については典型的な事故の類型を念頭に置いて、あらかじめ情報提供内容を定型文化しておくことも考えられる。ただし、その後の継続報については、報告時点の状況や利用実態に合わせた内容を提供することが必要である。

■実施状況

- (1) **事業者の66%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の95%は実施済み、5%は今後実施予定、0%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の59%は実施済み、34%は今後実施予定、7%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が36%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 - ①状況に合わせて、第一報については定型文を用意
 - ②定型文のサンプルを複数用意し、担当者はこれを活用
 - ③検知した事故の内容に応じ、パターン化された文言を選択
 - ④予め決められたフォーマットに必要事項を記載
 - ⑤障害情報のHP掲載においては各種サービス毎に発生報等各報の雛形を用意
 - ⑥監視システムが自動的に障害情報をウェブページに掲載。掲載内容は主に定型文を掲載 など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
 - ①自社の加入者数からそこまでの提供は不可と考える
 - ②誤った情報を出す危険が発生するため
 - ③上位機関からの報告内容を周知として使うようになっているため
 - ④内容が決まっていないため
 - ⑤事故原因には多くの可能性があるため、利用者には正確に伝えるためにも明文化はしていない など

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の83%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の95%は効果があった、0%は効果がみられなかった、5%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の78%は効果があった、0%は効果がみられなかった、22%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が17%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①障害発生したことを速やかに利用者に周知できている
 - ②適切な情報提供と作業時間の短縮を実現
 - ③早期に情報を提供することで窓口への問合せ件数抑止になる
 - ④定型文作成により、迅速な周知及び統一感が図れた
 - ⑤監視業務のスタッフで素早い第一報の掲載が行える
 - ⑥今は欠かせない掲載方法となっている など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

7. 復旧宣言のタイミングには困難が伴うものではあるが、大事なことは利用者が現状を正確に把握できる情報を発信することであり、復旧報の発出について言えば、「復旧」と判断した根拠を示すことが望まれる。

■実施状況

- (1) **事業者の51%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の55%は実施済み、18%は今後実施予定、27%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の50%は実施済み、35%は今後実施予定、16%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が5%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 - ①故障情報の回復報に故障原因を明記
 - ②復旧時に不確実性が残る場合はその旨を明記
 - ③何をもって「復旧」したのか根拠をわかりやすく明記
 - ④復旧時には、復旧根拠にあたる原因・措置内容を含め報告
 - ⑤復旧報告には多くのユーザが認識できるような用語を使い報告
 - ⑥障害設備と復旧方法を記載し根拠を示している など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
 - ①多数の利用者の最大の関心はサービスの利用可否と考える
 - ②出来るだけシンプルにわかりやすく伝えるようにしている
 - ③利用者にはサービスの状態を正確に伝えることが重要であり、根拠を示す必要性はないと考える
 - ④非開示情報から判断するケースが大半を占めるため、具体的根拠を掲載していない
 - ⑤復旧判断の根拠は、必ずしも利用者が確認できる情報ではなく、困惑させる情報となる可能性がある
 - ⑥専門的な内容を記載しても顧客では理解が困難と思われる など

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の69%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の73%は効果があった、0%は効果がみられなかった、27%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の68%は効果があった、2%は効果がみられなかった、29%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が5%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①ホームページ掲載により、電話等による問合せに効果
 - ②利用者からの入電が減少
 - ③復旧後、情報提供に関する問題は発生していない など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

8. 復旧報の発出の際には現場だけではなく、例えばリスク管理委員会などの権限を有する部署の判断を踏まえたものであることが望ましい。

■実施状況

- (1) **事業者の39%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の44%は実施済み、27%は今後実施予定、29%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の38%は実施済み、24%は今後実施予定、38%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が6%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。

①復旧時は、経営層までの報告を義務化している	②障害のレベルに応じて、対策本部を設置し、そこで判断
③権限を有する部署の判断により対応している	
④復旧の判断は、現場からの報告内容を踏まえ、保守運用箇所の管理職が実施	
⑤対応現場からの報告とサービス責任元での精査・判断に基づいた報告を発出	
⑥復旧報発出の際は、現場判断の他、広報部門など然るべき部門と確認の上判断	など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。

①権限を有する部署の判断を踏まえると、情報の開示が遅延	②障害は技術本部で完結できる
③復旧の判断は技術者であり、上位組織で判断すると復旧連絡が遅延	など

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の70%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の74%は効果があった、0%は効果がみられなかった、26%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の69%は効果があった、0%は効果がみられなかった、31%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が5%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。

①誤情報を出さないことに寄与	②確実な復旧状況の報告
③複数関係部署での総合的判断により、適切に対応できている	④トラブル防止効果がある
⑤社内全員の意識の向上	など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

9. 利用者へ情報提供を行う際には誤解を招くことのない表現とする必要がある。

■実施状況

- (1) **事業者の75%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の84%は実施済み、14%は今後実施予定、2%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の72%は実施済み、25%は今後実施予定、3%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が12%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 - ①故障情報のテンプレート化の際に文言の検討済み
 - ②情報提供文面はカスタマーサポート部門の査読を適宜実施
 - ③第一報は迅速性を、経過報は詳細情報とわかりやすさを重視
 - ④情報提供前に関連部署の複数チェックを行う
 - ⑤表現内容等は利用者と直接対応するメンバーと協議をしている
 - ⑥誤解を招かないようサービス利用者の目線で表現 など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

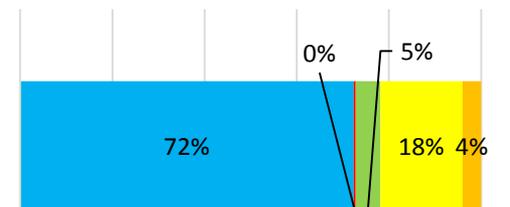
■実施効果

- (1) **実施済み事業者の72%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の69%は効果があった、3%は効果がみられなかった、28%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の73%は効果があった、0%は効果がみられなかった、27%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が4%低い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①誤解のない情報提供ができている
 - ②誤解を与えたことに起因する問い合わせはない
 - ③情報提供の際に、誤解を招いた事例は発生していない
 - ④当社への直接問合せを抑制する効果 など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

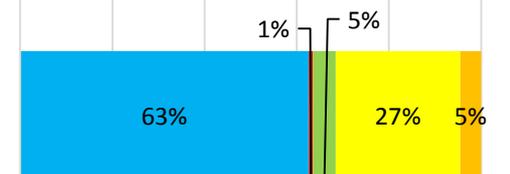
全事業者

② 利用者への適切な情報提供(実施状況)【全事業者】

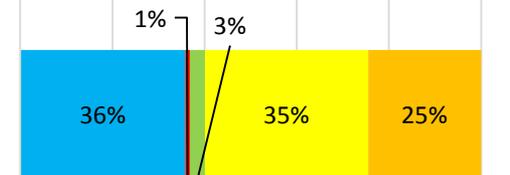
1. 事業者は、事故の発生の際には速やかに一報を発出することが求められる。事故の発生時点で原因や故障設備の特定ができなければ、その旨を周知しておけばよいと思われる。(回答数:224)



2. 事故は夜間・早朝・休日を問わず起こりうるものであり、担当者が社外にいるなど通常とは異なる状況での対応となることがあり得るが、そのような場合でも適切な情報提供が行われるよう、本来の担当者による情報提供ができない場合の運用手順を定めておくなどの準備が求められる。(回答数:222)



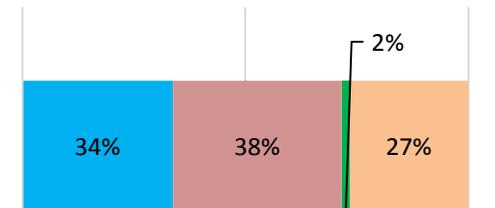
3. インターネット接続サービスに障害が発生した場合には、利用者がすぐにホームページの情報を確認することができない場合もあることから、SNSの活用など情報提供手段の多様化を図る必要がある。すなわち、「情報提供体制の冗長化」が必要である。(回答数:212)



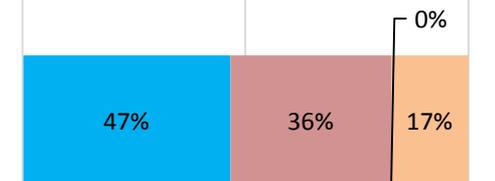
■ 1: 既に実施
■ 2: 当教訓を受け、新たに実施
■ 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
■ 4: 当教訓を受け、今後実施予定
■ 5: 実施予定なし

② 利用者への適切な情報提供(実施効果)【全事業者】

1. 事業者は、事故の発生の際には速やかに一報を発出することが求められる。事故の発生時点で原因や故障設備の特定ができなければ、その旨を周知しておけばよいと思われる。(回答数:169)



2. 事故は夜間・早朝・休日を問わず起こりうるものであり、担当者が社外にいるなど通常とは異なる状況での対応となることがあり得るが、そのような場合でも適切な情報提供が行われるよう、本来の担当者による情報提供ができない場合の運用手順を定めておくなどの準備が求められる。(回答数:150)



3. インターネット接続サービスに障害が発生した場合には、利用者がすぐにホームページの情報を確認することができない場合もあることから、SNSの活用など情報提供手段の多様化を図る必要がある。すなわち、「情報提供体制の冗長化」が必要である。(回答数:86)



■ 1: 十分な効果があった
■ 2: 一定の効果があった
■ 3: 効果がみられなかった
■ 4: 効果があるのか現時点では分からない

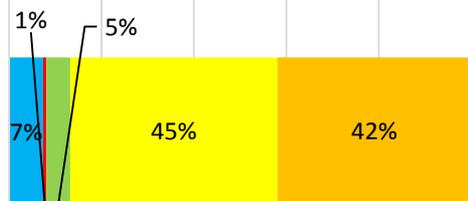
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

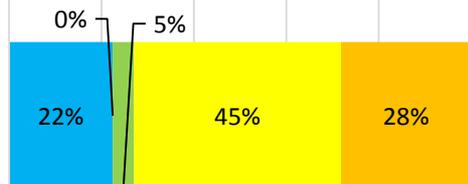
全事業者

② 利用者への適切な情報提供(実施状況)【全事業者】

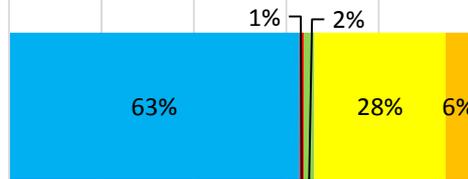
4. 利用者への情報提供に当たりSNSを活用するに当たっては、なりすましによる誤った情報の書き込みへの対策、いわゆるデマ対策を講じる必要がある。(回答数: 136)



5. 誤った情報を発見した場合のサービス提供者への削除要請等の速やかな対処はもちろん、事故発生時にどのような手段により情報提供を行うかについて利用者に対しあらかじめ告知するとともに、例えばSNSアプリから自社ホームページへのリンクを張るなど、利用者が確実に容易に正しい情報にたどり着くことができるよう方策を講じる必要がある。(回答数: 174)



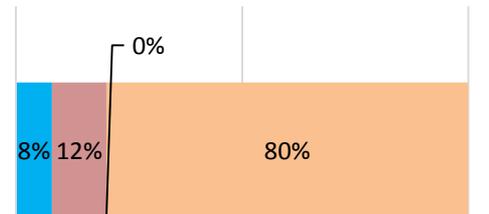
6. 速やかに情報提供を行う観点から、第一報については典型的な事故の類型を念頭に置いて、あらかじめ情報提供内容を定型文化しておくことも考えられる。ただし、その後の継続報については、報告時点の状況や利用実態に合わせた内容を提供することが必要である。(回答数: 218)



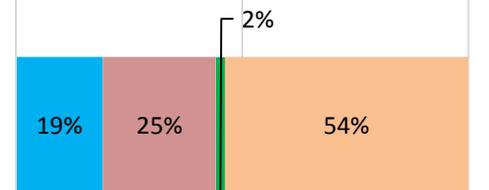
■ 1: 既の実施
■ 2: 当教訓を受け、新たに実施
■ 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
■ 4: 当教訓を受け、今後実施予定
■ 5: 実施予定なし

② 利用者への適切な情報提供(実施効果)【全事業者】

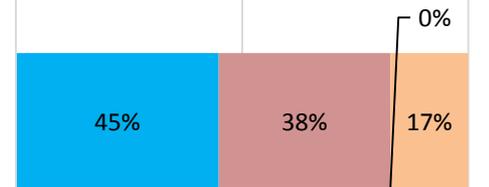
4. 利用者への情報提供に当たりSNSを活用するに当たっては、なりすましによる誤った情報の書き込みへの対策、いわゆるデマ対策を講じる必要がある。(回答数: 25)



5. 誤った情報を発見した場合のサービス提供者への削除要請等の速やかな対処はもちろん、事故発生時にどのような手段により情報提供を行うかについて利用者に対しあらかじめ告知するとともに、例えばSNSアプリから自社ホームページへのリンクを張るなど、利用者が確実に容易に正しい情報にたどり着くことができるよう方策を講じることが…



6. 速やかに情報提供を行う観点から、第一報については典型的な事故の類型を念頭に置いて、あらかじめ情報提供内容を定型文化しておくことも考えられる。ただし、その後の継続報については、報告時点の状況や利用実態に合わせた内容を提供することが必要である。(回答数: 145)



■ 1: 十分な効果があった
■ 2: 一定の効果があった
■ 3: 効果がみられなかった
■ 4: 効果があるのか現時点では分からない

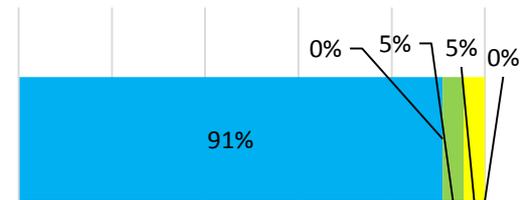
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既の実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

利用者3万以上の事業者

② 利用者への適切な情報提供(実施状況)【利用者3万以上】

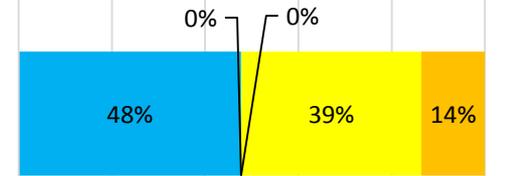
1. 事業者は、事故の発生の際には速やかに一報を発出することが求められる。事故の発生時点で原因や故障設備の特定ができなければ、その旨を周知しておけばよいと思われる。(回答数:44)



2. 事故は夜間・早朝・休日を問わず起こりうるものであり、担当者が社外にいるなど通常とは異なる状況での対応となることがあり得るが、そのような場合でも適切な情報提供が行われるよう、本来の担当者による情報提供ができない場合の運用手順を定めておくなどの準備が求められる。(回答数:43)



3. インターネット接続サービスに障害が発生した場合には、利用者がすぐにホームページの情報を確認することができない場合もあることから、SNSの活用など情報提供手段の多様化を図る必要がある。すなわち、「情報提供体制の冗長化」が必要である。(回答数:44)



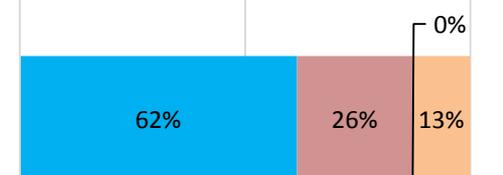
- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

② 利用者への適切な情報提供(実施効果)【利用者3万以上】

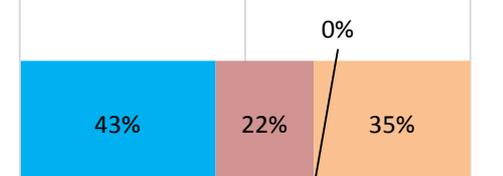
1. 事業者は、事故の発生の際には速やかに一報を発出することが求められる。事故の発生時点で原因や故障設備の特定ができなければ、その旨を周知しておけばよいと思われる。(回答数:42)



2. 事故は夜間・早朝・休日を問わず起こりうるものであり、担当者が社外にいるなど通常とは異なる状況での対応となることがあり得るが、そのような場合でも適切な情報提供が行われるよう、本来の担当者による情報提供ができない場合の運用手順を定めておくなどの準備が求められる。(回答数:39)



3. インターネット接続サービスに障害が発生した場合には、利用者がすぐにホームページの情報を確認することができない場合もあることから、SNSの活用など情報提供手段の多様化を図る必要がある。すなわち、「情報提供体制の冗長化」が必要である。(回答数:23)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

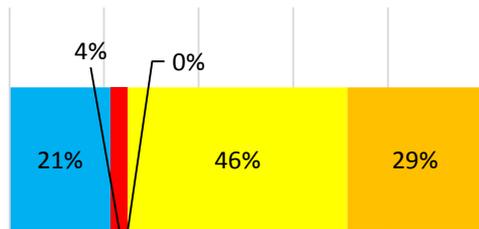
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

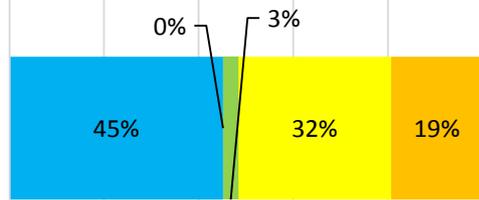
利用者3万以上の事業者

② 利用者への適切な情報提供(実施状況)【利用者3万以上】

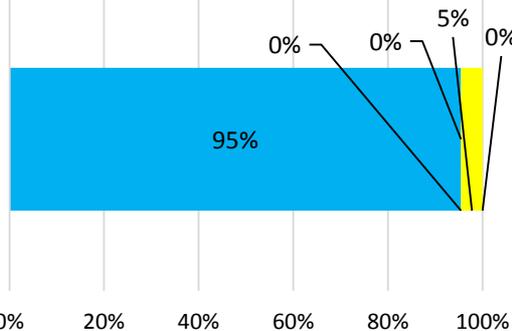
4. 利用者への情報提供に当たりSNSを活用するに当たっては、なりすましによる誤った情報の書き込みへの対策、いわゆるデマ対策を講じる必要がある。(回答数:28)



5. 誤った情報を発見した場合のサービス提供者への削除要請等の速やかな対処はもちろん、事故発生時にどのような手段により情報提供を行うかについて利用者に対しあらかじめ告知するとともに、例えばSNSアプリから自社ホームページへのリンクを張るなど、利用者が確実かつ容易に正しい情報にたどり着くことができるよう方策を講じる必要がある。(回答数:28)



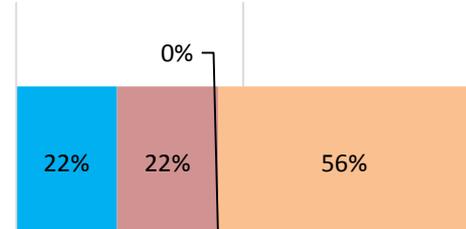
6. 速やかに情報提供を行う観点から、第一報については典型的な事故の類型を念頭に置いて、あらかじめ情報提供内容を定型文化しておくことも考えられる。ただし、その後の継続報については、報告時点の状況や利用実態に合わせた内容を提供することが必要である。(回答数:44)



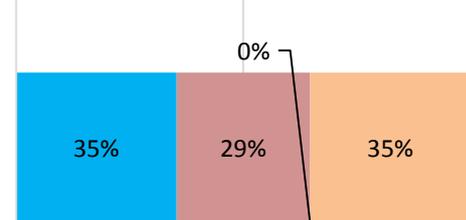
- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

② 利用者への適切な情報提供(実施効果)【利用者3万以上】

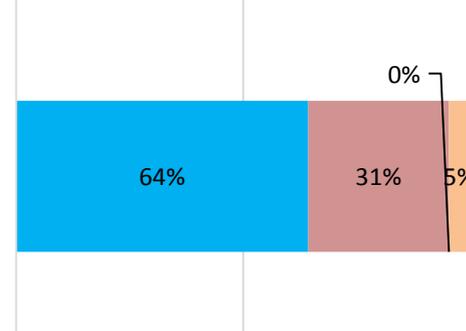
4. 利用者への情報提供に当たりSNSを活用するに当たっては、なりすましによる誤った情報の書き込みへの対策、いわゆるデマ対策を講じる必要がある。(回答数:9)



5. 誤った情報を発見した場合のサービス提供者への削除要請等の速やかな対処はもちろん、事故発生時にどのような手段により情報提供を行うかについて利用者に対しあらかじめ告知するとともに、例えばSNSアプリから自社ホームページへのリンクを張るなど、利用者が確実かつ容易に正しい情報にたどり着くことができるよう方策を講じる必要がある。(回答数:17)



6. 速やかに情報提供を行う観点から、第一報については典型的な事故の類型を念頭に置いて、あらかじめ情報提供内容を定型文化しておくことも考えられる。ただし、その後の継続報については、報告時点の状況や利用実態に合わせた内容を提供することが必要である。(回答数:42)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

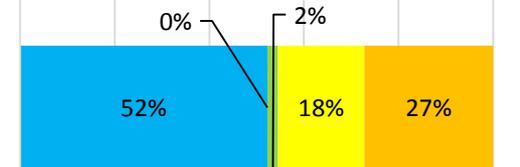
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

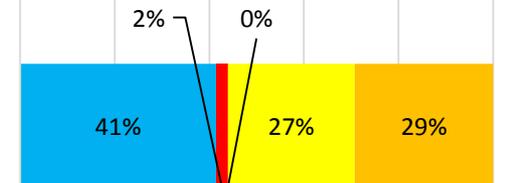
利用者3万以上の事業者

② 利用者への適切な情報提供(実施状況)【利用者3万以上】

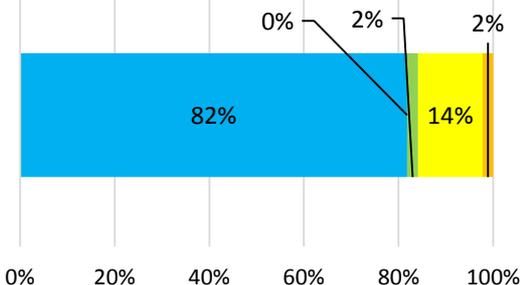
7. 復旧宣言のタイミングには困難が伴うものではあるが、大事なことは利用者が現状を正確に把握できる情報を発信することであり、復旧報の発出については、「復旧」と判断した根拠を示すことが望まれる。(回答数:44)



8. 復旧報の発出の際には現場だけではなく、例えばリスク管理委員会などの権限を有する部署の判断を踏まえたものであることが望ましい。(回答数:41)



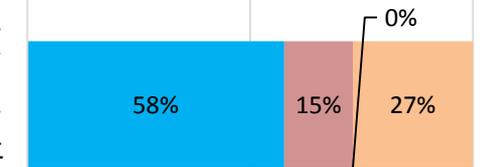
9. 利用者へ情報提供を行う際には誤解を招くことのない表現とする必要がある。(回答数:44)



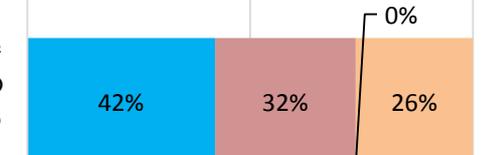
■ 1: 既に実施
■ 2: 当教訓を受け、新たに実施
■ 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
■ 4: 当教訓を受け、今後実施予定
■ 5: 実施予定なし

② 利用者への適切な情報提供(実施効果)【利用者3万以上】

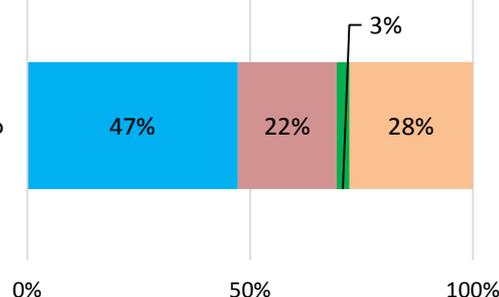
7. 復旧宣言のタイミングには困難が伴うものではあるが、大事なことは利用者が現状を正確に把握できる情報を発信することであり、復旧報の発出については、「復旧」と判断した根拠を示すことが望まれる。(回答数:26)



8. 復旧報の発出の際には現場だけではなく、例えばリスク管理委員会などの権限を有する部署の判断を踏まえたものであることが望ましい。(回答数:19)



9. 利用者へ情報提供を行う際には誤解を招くことのない表現とする必要がある。(回答数:36)



■ 1: 十分な効果があった
■ 2: 一定の効果があった
■ 3: 効果がみられなかった
■ 4: 効果があるのか現時点では分からない

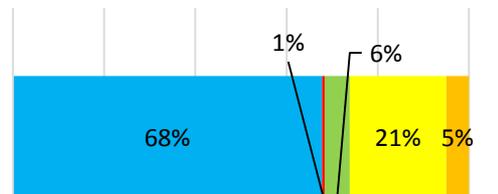
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

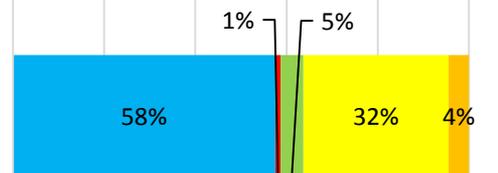
利用者3万未満の事業者

② 利用者への適切な情報提供(実施状況)【利用者3万未満】

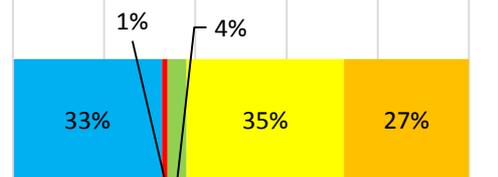
1. 事業者は、事故の発生の際には速やかに一報を発出することが求められる。事故の発生時点で原因や故障設備の特定ができなければ、その旨を周知しておけばよいと思われる。(回答数:180)



2. 事故は夜間・早朝・休日を問わず起こりうるものであり、担当者が社外にいるなど通常とは異なる状況での対応となることがあり得るが、そのような場合でも適切な情報提供が行われるよう、本来の担当者による情報提供ができない場合の運用手順を定めておくなどの準備が求められる。(回答数:179)



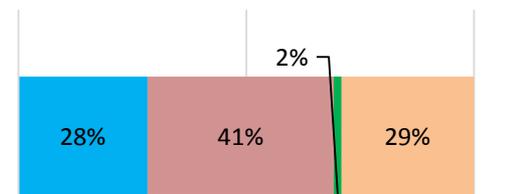
3. インターネット接続サービスに障害が発生した場合には、利用者がすぐにホームページの情報を確認することができない場合もあることから、SNSの活用など情報提供手段の多様化を図る必要がある。すなわち、「情報提供体制の冗長化」が必要である。(回答数:168)



■ 1: 既に実施
■ 2: 当教訓を受け、新たに実施
■ 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
■ 4: 当教訓を受け、今後実施予定
■ 5: 実施予定なし

② 利用者への適切な情報提供(実施効果)【利用者3万未満】

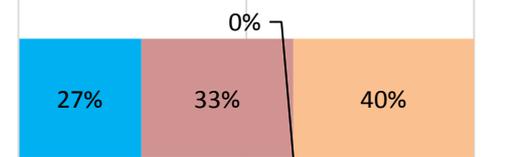
1. 事業者は、事故の発生の際には速やかに一報を発出することが求められる。事故の発生時点で原因や故障設備の特定ができなければ、その旨を周知しておけばよいと思われる。(回答数:127)



2. 事故は夜間・早朝・休日を問わず起こりうるものであり、担当者が社外にいるなど通常とは異なる状況での対応となることがあり得るが、そのような場合でも適切な情報提供が行われるよう、本来の担当者による情報提供ができない場合の運用手順を定めておくなどの準備が求められる。(回答数:111)



3. インターネット接続サービスに障害が発生した場合には、利用者がすぐにホームページの情報を確認することができない場合もあることから、SNSの活用など情報提供手段の多様化を図る必要がある。すなわち、「情報提供体制の冗長化」が必要である。(回答数:63)



■ 1: 十分な効果があった
■ 2: 一定の効果があった
■ 3: 効果がみられなかった
■ 4: 効果があるのか現時点では分からない

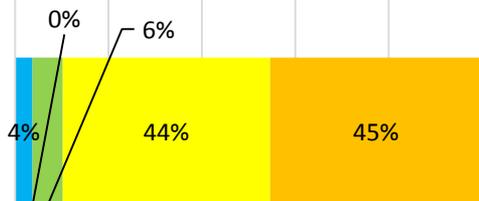
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

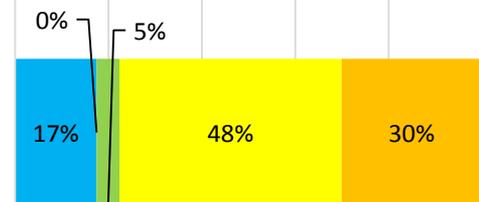
利用者3万未満の事業者

② 利用者への適切な情報提供(実施状況)【利用者3万未満】

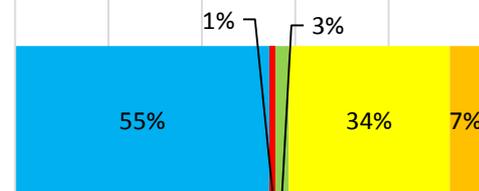
4. 利用者への情報提供に当たりSNSを活用するに当たっては、なりすましによる誤った情報の書き込みへの対策、いわゆるデマ対策を講じる必要がある。(回答数:108)



5. 誤った情報を発見した場合のサービス提供者への削除要請等の速やかな対処はもちろん、事故発生時にどのような手段により情報提供を行うかについて利用者に対しあらかじめ告知するとともに、例えばSNSアプリから自社ホームページへのリンクを張るなど、利用者が確かかつ容易に正しい情報にたどり着くことができるよう方策を講じる必要がある。(回答数:143)



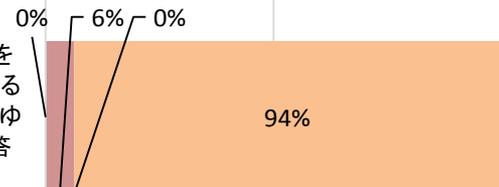
6. 速やかに情報提供を行う観点から、第一報については典型的な事故の類型を念頭に置いて、あらかじめ情報提供内容を定型文化しておくことも考えられる。ただし、その後の継続報については、報告時点の状況や利用実態に合わせた内容を提供することが必要である。(回答数:174)



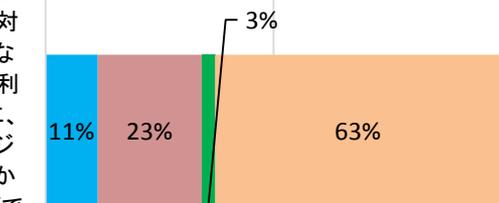
■ 1: 既に実施 ■ 2: 当教訓を受け、新たに実施 ■ 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し ■ 4: 当教訓を受け、今後実施予定 ■ 5: 実施予定なし

② 利用者への適切な情報提供(実施効果)【利用者3万未満】

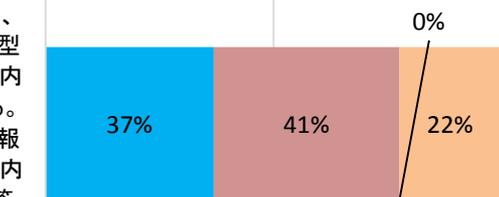
4. 利用者への情報提供に当たりSNSを活用するに当たっては、なりすましによる誤った情報の書き込みへの対策、いわゆるデマ対策を講じる必要がある。(回答数:16)



5. 誤った情報を発見した場合のサービス提供者への削除要請等の速やかな対処はもちろん、事故発生時にどのような手段により情報提供を行うかについて利用者に対しあらかじめ告知するとともに、例えばSNSアプリから自社ホームページへのリンクを張るなど、利用者が確かかつ容易に正しい情報にたどり着くことができるよう方策を講じる必要がある。(回答数:35)



6. 速やかに情報提供を行う観点から、第一報については典型的な事故の類型を念頭に置いて、あらかじめ情報提供内容を定型文化しておくことも考えられる。ただし、その後の継続報については、報告時点の状況や利用実態に合わせた内容を提供することが必要である。(回答数:103)



■ 1: 十分な効果があった ■ 2: 一定の効果があった ■ 3: 効果がみられなかった ■ 4: 効果があるのか現時点では分からない

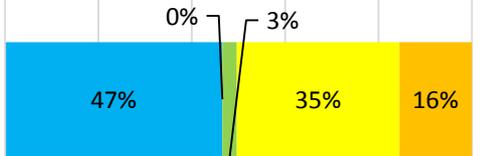
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

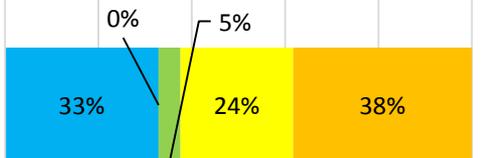
利用者3万未満の事業者

② 利用者への適切な情報提供(実施状況)【利用者3万未満】

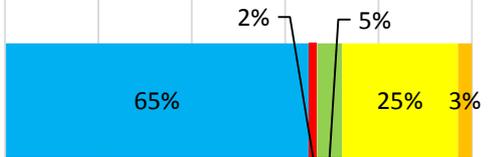
7. 復旧宣言のタイミングには困難が伴うものではあるが、大事なことは利用者が現状を正確に把握できる情報を発信することであり、復旧報の発出について言えば、「復旧」と判断した根拠を示すことが望まれる。(回答数:161)



8. 復旧報の発出の際には現場だけではなく、例えばリスク管理委員会などの権限を有する部署の判断を踏まえたものであることが望ましい。(回答数:149)



9. 利用者へ情報提供を行う際には誤解を招くことのない表現とする必要がある。(回答数:169)

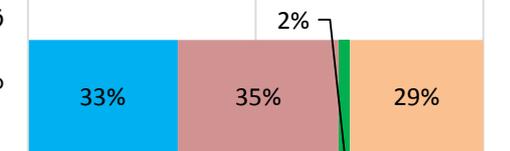


0% 20% 40% 60% 80% 100%

■ 1: 既に実施 ■ 2: 当教訓を受け、新たに実施 ■ 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し ■ 4: 当教訓を受け、今後実施予定 ■ 5: 実施予定なし

② 利用者への適切な情報提供(実施効果)【利用者3万未満】

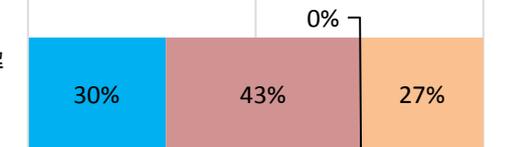
7. 復旧宣言のタイミングには困難が伴うものではあるが、大事なことは利用者が現状を正確に把握できる情報を発信することであり、復旧報の発出について言えば、「復旧」と判断した根拠を示すことが望まれる。(回答数:82)



8. 復旧報の発出の際には現場だけではなく、例えばリスク管理委員会などの権限を有する部署の判断を踏まえたものであることが望ましい。(回答数:54)



9. 利用者へ情報提供を行う際には誤解を招くことのない表現とする必要がある。(回答数:119)



0% 50% 100%

■ 1: 十分な効果があった ■ 2: 一定の効果があった ■ 3: 効果がみられなかった ■ 4: 効果があるのか現時点では分からない

※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

1. 事業者は重大な事故を起こした際には積極的に活用することが望ましい。

■実施状況

- (1) **事業者の28%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の59%は実施済み、31%は今後実施予定、10%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の20%は実施済み、48%は今後実施予定、32%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が39%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 - ①電気通信事故検証会議で課題の再整理及び対策案の妥当性等を検証した
 - ②検証報告書を参考にしている
 - ③第三者検証での指摘事項を再発防止策として取り組んでいる
 - ④第三者に検証してもらうことで、新たな視点を入れることができた
 - ⑤所管部署以外の意見を積極的に活用することで、検証に役立っている
 - ⑥事故事例を社内関係部署で開催する事故防止検討会において、要因分析を実施し対策も共有 など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
 - ①費用的な観点より
 - ②実施に足る事故の事象がないため
 - ③公平・公正な視点での検証を行える人・組織の心当たりがない
 - ④適切な第三者機関が存在しない など

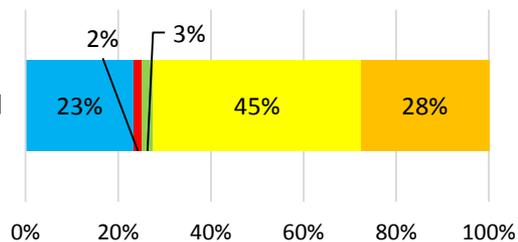
■実施効果

- (1) **実施済み事業者の60%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の67%は効果があった、0%は効果がみられなかった、33%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の55%は効果があった、0%は効果がみられなかった、45%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が12%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①検証を行うことで同様の事故が発生しないよう予防、改善ができています
 - ②第三者の視点や知見を取り入れる事により、気付いていなかった課題や対策の発見が行えた。
 - ③第三者目線による原因の深堀、対策に対する問題点の指摘を受け対策がより効果的になっている
 - ④定期的に情報を交換することで、同様の障害内容について適切に対処できている など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

全事業者

① 事故報告の第三者検証(実施状況)【全事業者】

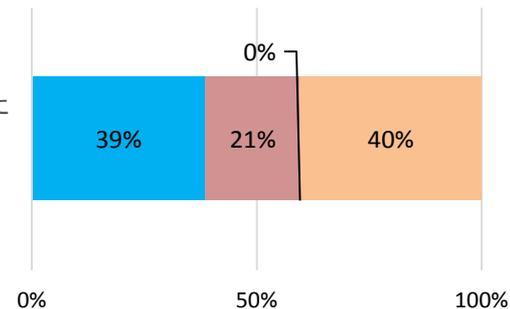
1. 事業者は重大な事故を起こした際には積極的に活用することが望ましい。(回答数:192)



- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

① 事故報告の第三者検証(実施効果)【全事業者】

1. 事業者は重大な事故を起こした際には積極的に活用することが望ましい。(回答数:57)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

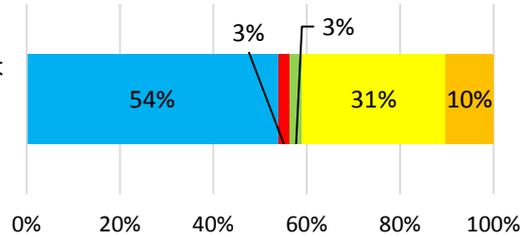
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

利用者3万以上の事業者

① 事故報告の第三者検証(実施状況)【利用者3万以上】

1. 事業者は重大な事故を起こした際には積極的に活用することが望ましい。(回答数:39)



- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

① 事故報告の第三者検証(実施効果)【利用者3万以上】

1. 事業者は重大な事故を起こした際には積極的に活用することが望ましい。(回答数:24)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

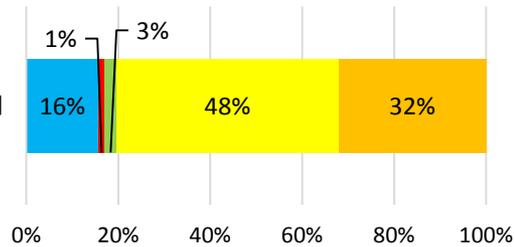
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

利用者3万未満の事業者

① 事故報告の第三者検証(実施状況)【利用者3万未満】

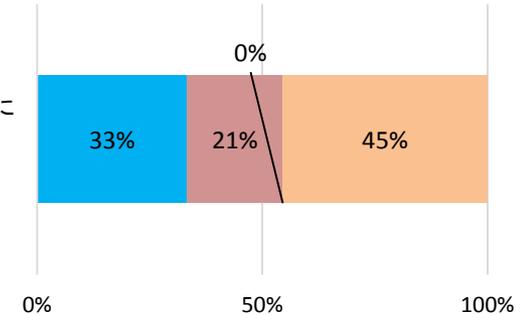
1. 事業者は重大な事故を起こした際には積極的に活用することが望ましい。(回答数: 153)



- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

① 事故報告の第三者検証(実施効果)【利用者3万未満】

1. 事業者は重大な事故を起こした際には積極的に活用することが望ましい。(回答数: 33)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

1. 節目節目でレビューを行うとともに、設備の更改・追加等を行う際には、トラヒックの増加状況等の環境変化も考慮しつつ、新しい技術動向等も踏まえた上で全体最適の視点によるチェックが不可欠である。その際には、運用維持管理業務に従事し、ネットワーク・設備構成に精通した現場の担当者の意見を十分に反映することが望ましい。

■実施状況

- (1) **事業者の71%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の91%は実施済み、7%は今後実施予定、2%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の66%は実施済み、29%は今後実施予定、5%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が25%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。
 - ①現場担当者の意見を基に設備の更新計画を作成している
 - ②担当者の意見を参考にし、設備の更改・追加を行っている
 - ③設備の更改・追加等を行う際に、運用維持管理業務に従事する部門からの意見も反映する仕組みとしている
 - ④設備の更改・追加等を行う際は、設計・構築・運用部門を加えたレビューを実施している
 - ⑤設備更改時には必ずベンダーおよび現場担当者を中心に実施 など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。
 - ①業務委託先の電気通信主任技術者にコメントを求めている。
 - ②小規模事業者では、担当者が一人で計画し、それを稟議に上げて決裁する形態しかとれていない
 - ③現場の担当者が判断等含めチェックを行っている など

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の87%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の95%は効果があった、0%は効果がみられなかった、5%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の84%は効果があった、0%は効果がみられなかった、16%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が11%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。
 - ①さまざまな立場の視点からチェックすることができる
 - ②設備の課題解決に効果がある
 - ③各部門の専門性を生かし、多角的な視点で検討できる
 - ④複数ベンダーからの意見を聞くことでチェック機能が働き最適化が図れる
 - ⑤日々の運用に携わっている担当者と合同で設備検討等を実施する事で、設計担当者だけでは把握し切れていなかった問題や課題を考慮した設備増強や更改が行えている など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

2. 定期的に訓練を行うことにより事故への対応能力を高めることが必要。訓練に当たっては様々なケースをシミュレーションして行うべきであり、特に、事故の複雑化・大規模化の傾向を踏まえ、システムが完全に復旧しない場合の縮退運転による対応など、より深刻な場面を想定した訓練を行うことが望ましい。

■実施状況

- (1) **事業者の37%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の60%は実施済み、33%は今後実施予定、7%は実施予定なしと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の31%は実施済み、55%は今後実施予定、14%は実施予定なしと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が29%高い。
- (3) 「実施内容」として、次の回答あった。

①全社員を対象に情報連絡訓練を多岐に渡るテーマで開催	②重大障害時の社内関連部門への連絡フローの確認を実施
③関連部門を交えての大規模事故を想定した訓練も実施	④予め決められたサービスの優先順位で復旧作業
⑤参加者には内容を教えずにその場での対処を実践させる訓練	⑥障害切り分けの手法検討 など
- (4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。

①運用系の設備に影響発生するため	②現在の人員数では、訓練等を行なう余裕がないため
③定期的に切り替え試験を実施しているため、	
④新しいシステムの導入時や災対機器の訓練等は行うが、他の訓練等はできないのが現状	など

■実施効果

- (1) **実施済み事業者の72%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)
- (2) 利用者3万以上の事業者の85%は効果があった、0%は効果がみられなかった、15%は現時点では分からないと回答。
一方、利用者3万未満の事業者の65%は効果があった、2%は効果がみられなかった、33%は現時点では分からないと回答。
利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が20%高い。
- (3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。

①災害時においても、迅速な復旧対応を実施できている	②様々な訓練により、対応能力の向上が図れている
③期待される行動との違いを確認でき、是正できた	④障害対応のスキームが風化されず維持されている
⑤新たなリスク、課題に対する対応策を、訓練により定着化させることで、対応力の強化に寄与	など
- (4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。
主な記載なし

3. 電気通信事業者には、以上の検証を踏まえ、今一度、管理規程や内規等で定めた事項が十分遵守できているかどうか等について点検することを求めたい。特に、重大な事故を発生させた事業者は、事故後の対応や再発防止策の実施状況について積極的に情報公開を行うことが望ましい。

■実施状況

(1) **事業者の37%は実施済み**(「既存の内容を見直し」、「当教訓を受け新たに実施」を含む。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の58%は実施済み、42%は今後実施予定、0%は実施予定なしと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の32%は実施済み、60%は今後実施予定、8%は実施予定なしと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、実施率が26%高い。

(3) 「実施内容」として、次の回答あった。

- ①対策実施状況の確認。また事故を風化させない取組みを実施
- ②管理規定に基づき、適切に運用されているか適時確認
- ③事故に対する再発防止策の実施、その状況の公開
- ④冗長性が期待通りに設計・設定されているか等を総点検した
- ⑤ネットワークの運用状況については、毎月点検を行っている など

(4) 「実施予定なし」とした理由として、次の回答があった。

- ①現時点で情報公開の予定なし

■実施効果

(1) **実施済み事業者の73%は効果があった**と回答(「十分な効果があった」又は「一定の効果があった」と回答した割合。以下同じ。)

(2) 利用者3万以上の事業者の84%は効果があった、4%は効果がみられなかった、12%は現時点では分からないと回答。

一方、利用者3万未満の事業者の68%は効果があった、2%は効果がみられなかった、31%は現時点では分からないと回答。

利用者3万以上の事業者は利用者3万未満の事業者に比べて、効果があったとの回答が16%高い。

(3) 「効果があった」とした理由として、次の回答があった。

- ①点検した結果、他の個所で問題点が見つかった
- ②訓練によりマニュアルの見直しなどできている
- ③リスク分析につながる
- ④問題なく運用できている
- ⑤規則の遵守や再発防止への取り組みが着実に行われている
- ⑥設備運用の意識向上につながっている など

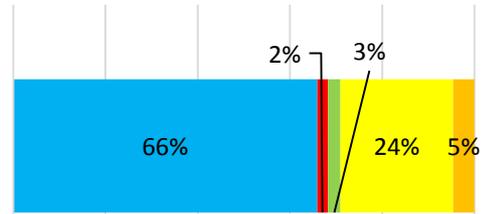
(4) 「効果がみられなかった」とした理由として、次の回答があった。

主な記載なし

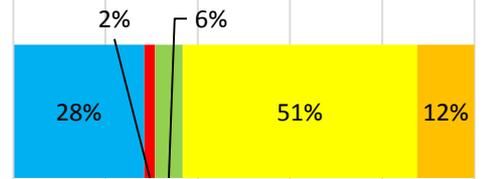
全事業者

まとめ(実施状況)【全事業者】

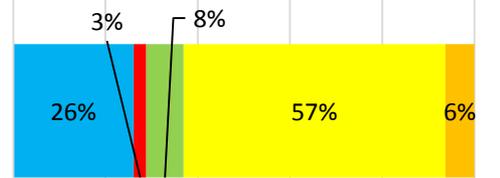
1. 節目節目でレビューを行うとともに、設備の更改・追加等を行う際には、トラヒックの増加状況等の環境変化も考慮しつつ、新しい技術動向等も踏まえた上で全体最適の視点によるチェックが不可欠である。その際には、運用維持管理業務に従事し、ネットワーク・設備構成に精通した現場の担当者の意見を十分に反映することが望ましい。(回答数:217)



2. 定期的な訓練を行うことにより事故への対応能力を高めることが必要。訓練に当たっては様々なケースをシミュレーションして行うべきであり、特に、事故の複雑化・大規模化の傾向を踏まえ、システムが完全に復旧しない場合の縮退運転による対応など、より深刻な場面を想定した訓練を行うことが望ましい。(回答数:218)



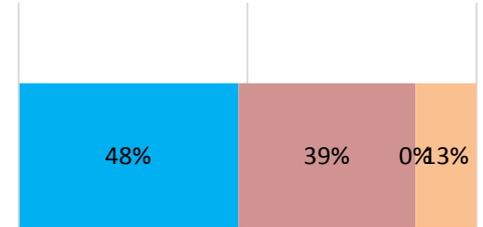
3. 電気通信事業者には、以上の検証を踏まえ、今一度、管理規程や内規等で定めた事項が十分遵守できているかどうか等について点検することを求めたい。特に、重大な事故を発生させた事業者は、事故後の対応や再発防止策の実施状況について積極的に情報公開を行うことが望ましい。(回答数:222)



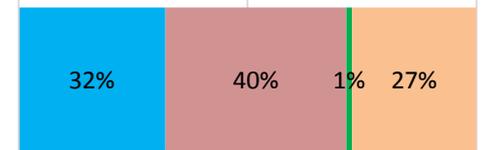
- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

まとめ(実施効果)【全事業者】

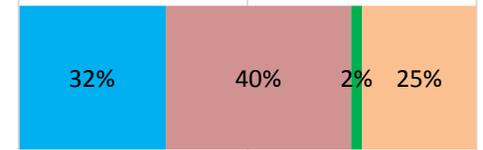
1. 節目節目でレビューを行うとともに、設備の更改・追加等を行う際には、トラヒックの増加状況等の環境変化も考慮しつつ、新しい技術動向等も踏まえた上で全体最適の視点によるチェックが不可欠である。その際には、運用維持管理業務に従事し、ネットワーク・設備構成に精通した現場の担当者の意見を十分に反映することが望ましい。(回答数:150)



2. 定期的な訓練を行うことにより事故への対応能力を高めることが必要。訓練に当たっては様々なケースをシミュレーションして行うべきであり、特に、事故の複雑化・大規模化の傾向を踏まえ、システムが完全に復旧しない場合の縮退運転による対応など、より深刻な場面を想定した訓練を行うことが望ましい。(回答数:81)



3. 電気通信事業者には、以上の検証を踏まえ、今一度、管理規程や内規等で定めた事項が十分遵守できているかどうか等について点検することを求めたい。特に、重大な事故を発生させた事業者は、事故後の対応や再発防止策の実施状況について積極的に情報公開を行うことが望ましい。(回答数:84)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

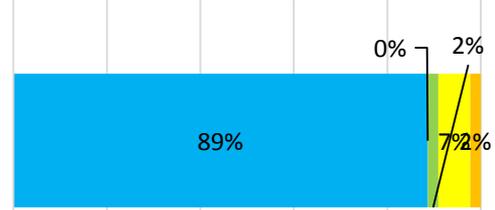
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

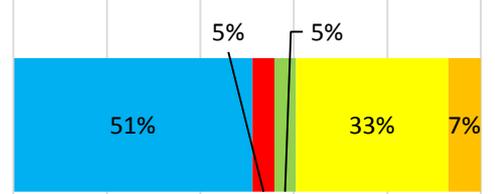
利用者3万以上の事業者

まとめ(実施状況)【利用者3万以上】

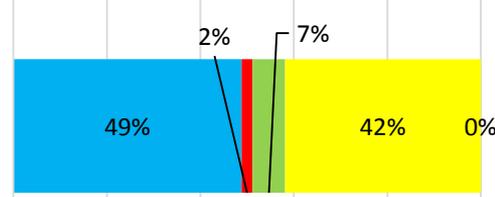
1. 節目節目でレビューを行うとともに、設備の更改・追加等を行う際には、トラヒックの増加状況等の環境変化も考慮しつつ、新しい技術動向等も踏まえた上で全体最適の視点によるチェックが不可欠である。その際には、運用維持管理業務に従事し、ネットワーク・設備構成に精通した現場の担当者の意見を十分に反映することが望ましい。(回答数:44)



2. 定期的な訓練を行うことにより事故への対応能力を高めることが必要。訓練に当たっては様々なケースをシミュレーションして行うべきであり、特に、事故の複雑化・大規模化の傾向を踏まえ、システムが完全に復旧しない場合の縮退運転による対応など、より深刻な場面を想定した訓練を行うことが望ましい。(回答数:43)



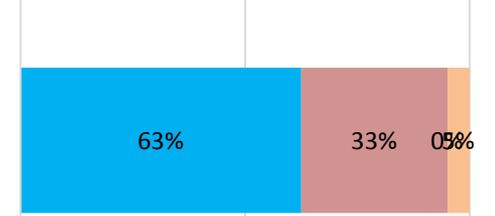
3. 電気通信事業者には、以上の検証を踏まえ、今一度、管理規程や内規等で定めた事項が十分遵守できているかどうか等について点検することを求めたい。特に、重大な事故を発生させた事業者は、事故後の対応や再発防止策の実施状況について積極的に情報公開を行うことが望ましい。(回答数:43)



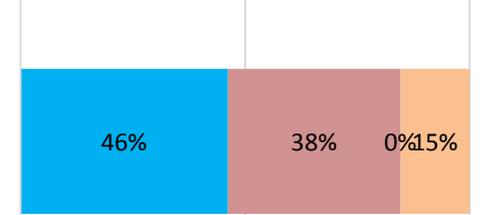
- 1: 既に実施
- 2: 当教訓を受け、新たに実施
- 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
- 4: 当教訓を受け、今後実施予定
- 5: 実施予定なし

まとめ(実施効果)【利用者3万以上】

1. 節目節目でレビューを行うとともに、設備の更改・追加等を行う際には、トラヒックの増加状況等の環境変化も考慮しつつ、新しい技術動向等も踏まえた上で全体最適の視点によるチェックが不可欠である。その際には、運用維持管理業務に従事し、ネットワーク・設備構成に精通した現場の担当者の意見を十分に反映することが望ましい。(回答数:40)



2. 定期的な訓練を行うことにより事故への対応能力を高めることが必要。訓練に当たっては様々なケースをシミュレーションして行うべきであり、特に、事故の複雑化・大規模化の傾向を踏まえ、システムが完全に復旧しない場合の縮退運転による対応など、より深刻な場面を想定した訓練を行うことが望ましい。(回答数:26)



3. 電気通信事業者には、以上の検証を踏まえ、今一度、管理規程や内規等で定めた事項が十分遵守できているかどうか等について点検することを求めたい。特に、重大な事故を発生させた事業者は、事故後の対応や再発防止策の実施状況について積極的に情報公開を行うことが望ましい。(回答数:25)



- 1: 十分な効果があった
- 2: 一定の効果があった
- 3: 効果がみられなかった
- 4: 効果があるのか現時点では分からない

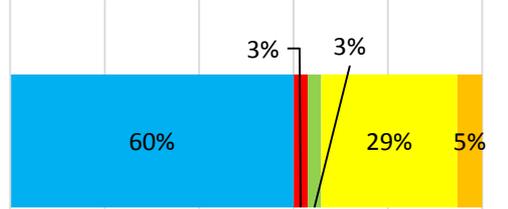
※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既に実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。

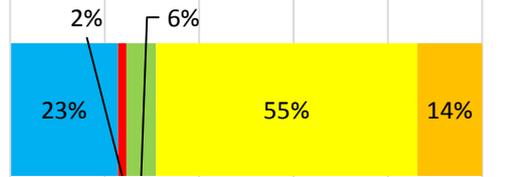
利用者3万未満の事業者

まとめ(実施状況)【利用者3万未満】

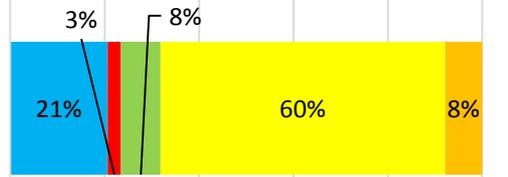
1. 節目節目でレビューを行うとともに、設備の更改・追加等を行う際には、トラヒックの増加状況等の環境変化も考慮しつつ、新しい技術動向等も踏まえた上で全体最適の視点によるチェックが不可欠である。その際には、運用維持管理業務に従事し、ネットワーク・設備構成に精通した現場の担当者の意見を十分に反映することが望ましい。(回答数:173)



2. 定期的に訓練を行うことにより事故への対応能力を高めることが必要。訓練に当たっては様々なケースをシミュレーションして行うべきであり、特に、事故の複雑化・大規模化の傾向を踏まえ、システムが完全に復旧しない場合の縮退運転による対応など、より深刻な場面を想定した訓練を行うことが望ましい。(回答数:175)



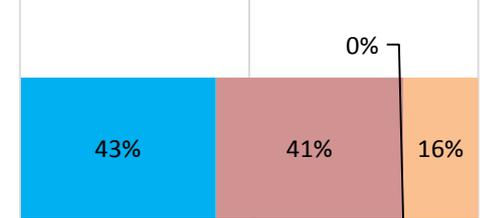
3. 電気通信事業者には、以上の検証を踏まえ、今一度、管理規程や内規等で定めた事項が十分遵守できているかどうか等について点検することを求めたい。特に、重大な事故を発生させた事業者は、事故後の対応や再発防止策の実施状況について積極的に情報公開を行うことが望ましい。(回答数:179)



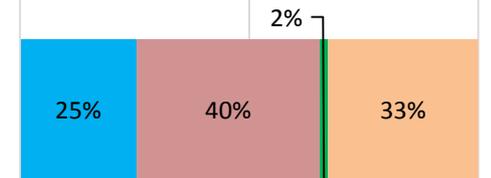
■ 1: 既の実施
■ 2: 当教訓を受け、新たに実施
■ 3: 当教訓を受け、既存の実施内容を見直し
■ 4: 当教訓を受け、今後実施予定
■ 5: 実施予定なし

まとめ(実施効果)【利用者3万未満】

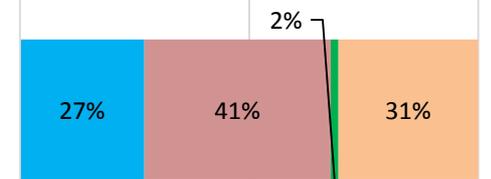
1. 節目節目でレビューを行うとともに、設備の更改・追加等を行う際には、トラヒックの増加状況等の環境変化も考慮しつつ、新しい技術動向等も踏まえた上で全体最適の視点によるチェックが不可欠である。その際には、運用維持管理業務に従事し、ネットワーク・設備構成に精通した現場の担当者の意見を十分に反映することが望ましい。(回答数:110)



2. 定期的に訓練を行うことにより事故への対応能力を高めることが必要。訓練に当たっては様々なケースをシミュレーションして行うべきであり、特に、事故の複雑化・大規模化の傾向を踏まえ、システムが完全に復旧しない場合の縮退運転による対応など、より深刻な場面を想定した訓練を行うことが望ましい。(回答数:55)



3. 電気通信事業者には、以上の検証を踏まえ、今一度、管理規程や内規等で定めた事項が十分遵守できているかどうか等について点検することを求めたい。特に、重大な事故を発生させた事業者は、事故後の対応や再発防止策の実施状況について積極的に情報公開を行うことが望ましい。(回答数:59)



■ 1: 十分な効果があった
■ 2: 一定の効果があった
■ 3: 効果がみられなかった
■ 4: 効果があるのか現時点では分からない

※実施状況の集計は、教訓が該当しないと回答した者を除いた集計である。

※実施効果の集計は、実施状況において「既の実施済み」、「当教訓を受け新たに実施」、「当教訓を受け、既存の実施内容を見直し」と回答した者による集計である。