

東日本大震災発生時の情報管理部門の対応に関するアンケート

↓この列にご記入をお願いします！

				組織名	東北学院大学泉情報処理センター	〇〇大学総合情報処理センター
				住所	宮城県仙台市	〇〇県××市
				回答者		
				対応状況についての質問	回答	回答例・備考
1				発生時の対応		
	1			安否確認		
		1	A	地震発生直後に、来訪者・利用者の確認を行いましたか。	自習室に数人の学生がいたので、揺れがおさまってから速やかに避難するよう呼びかけ、退室するのを確認した。保守業者の確認も行った。	来所していた保守業者の確認を行った。端末室利用者は避難の呼びかけを行ったが、人数の確認はできなかった。
			B	その手段はどのようなものでしたか。	センター職員が確認した。	保守業者は、本センター対応者および業者現場責任者で確認した。
			C	全員の安全を確認できましたか。	要員については、その場で確認した。利用者は、揺れがおさまってから、すぐに確認した。保守業者の安	保守業者の安全は確認した。利用者は、翌日、室内を確認した。
		2	A	地震発生直後に、要員の安否確認を行いましたか。(*1)	行った。	行った。
			B	その手段はどのようなものでしたか。	その場で確認した。	避難場所で点呼した。
			C	全員の安全を確認できましたか。	確認できた。	確認できた。
			D	特に、当日、不在であった要員の安全確認まで要した日数を教えてください。	1日。携帯電話のメールで確認した。停電が続き、携帯電話の充電もできない状況であった。	出張で不在であった者は、当日中に電話で確認した。
	2			基盤の状況		
		1	A	ガス及び水道の状況はどのようなものでしたか。	ガスおよび水道は停止した。	ガスおよび水道は停止した。
			B	ガスの停止等を行う必要はありましたか。適切に実行できましたか。		大学本部からの指示で、ガスは建物外の元栓を閉じた。
		2	A	電話の状況はどのようなものでしたか。	通常の電話は使えなくなり、携帯電話もつながりにくい状況であった。また、当日の夕方からは、ほとんど圏外となり、全く利用できなくなった。	当日は、交換機のバッテリーが給電しており、電話は使えた。翌日から使用できなかった。
			B	代替の通信手段はありましたか。それは、使えましたか。		代替手段はない。法人は、衛星電話を所有しており、緊急連絡に使用した。
		3		電力の状況はどのようなものでしたか。	・地震によって、全電源を喪失した。 ・キャンパスの復電前には、事故防止のため、全建物・全部屋のブレーカをすべて切断した。その後、3月17日に確認しながら復電作業を行った。	・地震によって、全電源を喪失した。復電時の漏電等の事故を防ぐために、センター内の分電盤のブレーカの切断を行った。マニュアルが無く、困難であった。 ・復電時には、確認しながらブレーカを入れる作業を行った。
	3			情報システムの停止		
		1	A	電力消失によってシステムの停止はどのような状況でしたか。	給電が止まると自動的に停止するようになっていたので、そのように動いたと考えられる。	全システムがUPSから数10分程度給電を受けたあと、停止した。
			B	残った電力で正常に停止できましたか。	クライアント以外は、ほぼ正常に停止できた。	UPSの電圧低下で正常終了したシステムある一方、余震のため作業ができず、異常終了したシステムもあった。
			C	無停電電源装置等で継続できた時間はどの程度でしたか。	30分程度と思われる。	概ね20分程度であった。
		2	A	システムの障害の状況はどのようなものでしたか。(*3)	・ネットワーク通信機器のラックが大きく歪んだ。 ・教室のプリンタが9台落下し破損した。クライアントは耐震ゲルのお陰でほとんど被害はなかった。	ラックマウントしていたシステムには被害は無かった。床置き of 機材は全て倒壊し、約半数は使用不能となった。幸い、重要システムは無かった。
			B	データの損失はありましたか。	ありません。	ない
			C	システムのハードウェア的損害はありましたか。	・ネットワーク通信ラックが破損した。 ・教室のプリンタが9台落下し破損した。クライアントは耐震ゲルのお陰でほとんど被害はなかった。 ・一部サーバのマザーボード、CPU	床置き of 機材は全て倒壊し、約半数は使用不能となった。幸い、重要システムは無かった。
	4			ネットワークの状況		
		1		上流側の状況		
			A	機材、ケーブルの状況		通信機器は電源を失ったが、無事であった。学内の範囲では、ケーブル破断は無かった。
			B	論理的接続状況(*4)		復電後も上流への接続は〇〇日まで不通であった。
		2		学内ネットワークの状況		
			A	機材、ケーブルの状況	壁取り付けの情報コンセントが物の落下によって何箇所か破損した。機器やケーブルに損傷はなかった。	各建屋のメインスイッチのラックが倒壊し、機器の破損、ケーブル破断を起こしたものがあった。

		B		論理的接続状況	被害はなかった。	センター設置の機材は、データも集中管理のため、被害は無かった。しかし、部局独自設定のルータで設定情報を失ったものがあった。
	5		当日に可能であった復旧作業			
	1		当日使用できる電力があった場合			
		A		使用できた電力は通常のものでしょうか。非常用ですか。非常用の場合、どのようなものですか。(*5)		非常用に準備していた発電機で、17時から2時間程度給電した。
		B		どのような作業ができましたか。		照明をつけ、落下の恐れのある機器の整理を行った。また、翌日以降の作業打ち合わせを行った。
	2		当日使用できる電力が無かった場合			
		A		できた復旧作業等はありませんでしたか。		ガス・水道の確認等火災発生防止策を講じた。また、翌日以降の体制の打ち合わせを屋外で行った。
	3			3月12日は、後期日程入学試験の予定でした。情報部門として、対応できたことはありますか。		特になし。
2			発生後の対応体制の復旧			
	1					
		1 A		センターの対応体制はただちに確立できましたか。(*6)	キャンパスの建屋(号館)毎に復電作業を進めた。キャンパスに勤務する職員全員で毎朝作業予定について打合せるなどの体制をとった。	センター長を中心に毎日朝9時に集まり、作業報告と作業予定について打ち合わせるなどの体制をとった。
		B		事前に緊急連絡網はありましたか。それは機能しましたか。	緊急連絡網(携帯電話のメール)で、不在であった職員と連絡をとった。	緊急連絡網を通じて、不在であった職員との連絡、施設課電気担当と連絡をとった。
		C		迅速に、対応体制は確立できましたか。		震災当日の夜に体制整備を行い、職員に周知した。また、法人へも連絡した。
		2 A		大学・研究所全体の対応体制との連携は十分でしたか。	泉キャンパスでは、教養学部長が災害対策本部の会議に出席し、情報の共有と連携をとった。テレビ会議システムが使えるようになってからは、連絡が密に取れるようになった。	センター長が、法人の災害対策本部の会合に出席して各種の情報を得るなどして連携した。
		B		大学・研究所全体の対応窓口は明確でしたか。		法人の対策本部が震災当日に設置され、センター長も本部員として参加した。
		C		センター側の大学・研究所全体の対応担当者は明確でしたか。		センター長および情報整備室長が担当した。
		3		利用者への通知は円滑に実行できましたか。	基本はHPによる全学的な情報提供の実施で対応した。建物内の復旧作業が最優先の対応事項であり、その対応完了後から一般利用者への開放を実施した。	・復電までは、利用者端末のある場所に、使用できないことと復電後にHPで復旧状況を知らせることを示した張り紙をした。 ・復電後は、HPで復旧状況を広報した。 ・順次復電していく建物に入居する教職員に対して、セキュリティパッチとウィルス定義ファイルの更新を手動で行うことを職員が出向いて周知した。
	2		ベンダーとの連携			
		1		ベンダーとの連絡は直ちに取れましたか。	震災翌週に連絡がとれた。	震災当日に、携帯電話から状況を説明した。翌日、状況調査に来てくれた。
		2		ベンダーからの支援は、迅速に得られましたか。	復電後のシステムの復旧作業は大学側で実施し、その後の機器動作の確認作業等についてリモートからの操作で支援いただいた。物理的な故障が発生した機器については後日対応いただいた。	復電後、直ちに復旧を支援してもらった。
	3		復旧への経緯(時間を追って記載してください)			
		1 A		最小限の電力確保・サービス再開は、いつでしたか。(*7)	3月17日に復電した。	3月12日に復電した。
		B		そのときに、復旧できたサービスは何ですか。	対外接続、DNS、HP、メールを復旧させた。これにより、テレビ会議システムが稼働できた。	対外接続、DNS、HPを復旧した。
		2 A		縮退であっても、基本的サービスを復旧できたのはいつでしたか。	3月17日には、基本サービスを開始した。	3月19日に、電源が制限つきながらも安定した。
		B		そのときに、復旧できたサービスは何ですか。	認証、メール、HPサービスを再開した。	認証とメールサービスを再開した。また、復電した建物へのネットワーク接続を再開した。
		3 A		概ねのサービスはできましたか。それはいつでしたか。	加湿器不具合が発覚し、3月25日(金)夕方～28日(月)朝までシステムを停止した。平日は家庭用加湿器で加湿した。	4月1日に一部サービスを除いて復旧した。
		B		復旧できなかったサービスはありますか。	ありません。	部局HP用サーバは、クラウドサービスを購入する形で復旧させた。
4			計画停電への対応			

		1		貴組織は計画停電の対象でしたか。(*8)	はい。	はい。
		2		計画停電への対応のため、稼働・停止を繰り返したサービスはありましたか。		演算サービス用システムを対象として稼働・停止を繰り返した。
		3		稼働・停止の繰り返しのための要員確保は可能でしたか。		朝から計画停電の場合には、職員の当直で対応した。
		4		稼働・停止の繰り返して障害を誘発しましたか。		ディスクを1本破損した。
		5		計画停電対応で、困ったこと、工夫したことがあれば、記載してください。		・早朝からの停電のために、宿直が必要であった。 ・計画停電時には、稼働可能なシステムを縮退するとともに、学内に周知した。
3			今後の対応			
	1			災害時への対応体制として、最優先に改善すべき事柄は何でしょうか。	身の安全を確保することと、学生の安全・避難を最優先に行うことが、何よりも重要なことだと考えます。情報システムのマニュアルがしっかり作成されているので、一人でも作業が可能な体制ができている。	一部の担当職員だけが電源の構成、電力使用状況などを把握している状態で、震災当日も復旧時には手探りで対応となった。この点を整備していくことが必要である。
	2			災害に対応できる情報システムの基盤(電力、耐震ラック、消火設備等)で、最優先に改善すべき点は何でしょうか。	水道が止まっている間の空調設備における加湿機能について対策を検討すること。震災時には、湿度が20%を切る状態になり、ポータブル加湿器を使用していた。土日は給水ができず、濡れタオルなどで対応し	電源関係情報の見える化と共有化。
	3			データやシステムのバックアップとして、最優先に行うべきことは何でしょうか。		他県など、遠方へのデータ退避
	4			システムの外注化やクラウド化は、事業継続として役に立っていますか。不安な点は何でしょうか。(*9)		クラウドサービスへのネットワーク経路の性能と経費。
4				その他、災害発生時の対応に関するコメント等ありましたら、ぜひご記入ください。		

【補足説明】

- \*1 ここでいう「要員」は、情報系センターの教員、職員（非常勤、派遣を含む）、および常駐しているSEなど、センターの運用業務にかかわる人々です。
- \*2 地震によってガス等は元から止まる場合であっても、さらに建物レベルで元栓の操作等が必要であったをお答えください。
- \*3 システムのハードウェア、ソフトウェア、ラックなどの基盤を含む全般的な状況についてお答えください。
- \*4 上流側にハードウェア的には接続しているが、ルーティングやネームサービスの障害などで通信ができないなどの障害があったかをお答えください。
- \*5 電力については、商用電源と自家発電の両方についてお答えください。
- \*6 災害直後から復旧へむけた全般的体制についてお答えください。
- \*7 センターの基本的機能を再開させるための電力の確保とサービス再開の時期についてお答えください。また、非常用自家発電等で再開した場合の、燃料確保等についての課題もお答えください。
- \*8 震災直後の計画停電だけでなく、平成23年夏の計画停電を含めて、対象であったかをお答えください。
- \*9 組織としての回答が困難な場合には、回答者の考えをお答えください。その場合には、「(回答者の考え)」とお書きいただき、分かるようにしてください。