

学認クラウド導入支援サービス サンプル規程集対応 チェックリストの紹介

2021年3月5日

小林 久美子

国立情報学研究所 クラウド基盤研究開発センター/クラウド支援室

概要



■DXの加速

- COVID-19対応を契機としてDXが加速し、テレワーク・オンライン会議等クラウドサービスの利用が増加
 - 2020年4月初旬で1月の2倍(*1)、10月下旬には世界で1.15億人/ 日のサービスもある(*2)
 - 2020年5月12日20時時点でほぼ全て(96.6%)の大学等で遠隔授業を実施又は検討する方針と回答(*3)
- ■セキュリティポリシ策定とクラウド選択
 - クラウドの導入にあたっては、学内のセキュリティポリシを策定し、 内容をよく理解した上で、適合したクラウドを選択することが重要
 - 学内クラウド利用ガイドライン策定の負担が大きい
 - 学認クラウド導入支援サービス サンプル規程集対応チェックリスト
 - 「高等教育機関の情報セキュリティ対策のためのサンプル規程集 (2019年度版)」と学認クラウド導入支援サービスクラウドチェク リストVer.5.0をもとに策定

^{*1:} https://www.nttdata-strategy.com/assets/pdf/newsrelease/200420/supplementing01.pdf

^{*2:} https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2020/10/28/microsoft-teams-reaches-115-million-dau-plus-a-new-daily-collaboration-minutes-metric-for-microsoft-365/

^{*3:} https://www.mext.go.jp/content/202000513-mxt_kouhou01-000004520_3.pdf



学認クラウド 導入支援サービス



「学認クラウド」は、 クラウドの導入・利活用を 支援する国立情報学研究所 のサービス群の総称です。



https://cloud.gakunin.jp/

活用

導入検討 調達

学認クラウド 導入支援サービス



選択の基準や、導入・活用に関わる情報を整備し、お伝えするサービス

学認クラウド ゲートウェイサービス



クラウドサービスにワンストップで アクセスするためのポータル機能

学認クラウド オンデマンド構築サービス



研究教育のためのクラウド環境構築を 技術的に支援

学認クラウド導入支援サービス



■大学・研究機関がクラウドを選択する際の基準や、 その導入・活用に関わる情報を整備・流通・共有するサービス

- ●クラウド導入の検討
- ●仕様策定·調達

- ●チェックリスト回答の検証
- ●個別相談の実施 など
- ●チェックリスト回答の提供
- ●大学・研究機関向け商品の提案





国立情報学研究所



////

クラウド事業者



- ●チェックリスト回答の参照
- ●個別相談の依頼
- ■スタートアップガイドの参照
- クラウド利活用セミナー参加
- ◆その他 (情報共有、ワークショップ参加など)
- ※太字は参加機関のみ利用可能

- 大学・研究機関にチェックリスト 回答提供
- ●大学・研究機関のニーズ把握
- ●その他 (情報共有、ワークショップへの参加など)

※すべて参加事業者のみ利用可能

参加機関・クラウド事業者



■ 大学·研究機関 ··· 105機関



- クラウド事業者 … 35事業者(著名IaaSはほぼ参加)
 - ※:チェックリスト回答を検証中の事業者
 - AZPower株式会社※
 - Dropbox Japan株式会社
 - 株式会社Fusic
 - GMOインターネット株式会社
 - 株式会社GRCS
 - 株式会社Imperva Japan
 - Kaltura
 - 株式会社KDDIウェブコミュニケーションズ※
 - NTTコミュニケーションズ株式会社
 - ServiceNow Japan株式会社
 - アシストマイクロ株式会社※
 - アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社
 - 株式会社イーストゲート
 - (株)サイマル・テクニカルコミュニケーションズ※
 - 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社※
 - エクスジェン・ネットワークス株式会社※
 - クラウドエース株式会社
 - クラスメソッド株式会社

- 国立情報学研究所
- さくらインターネット株式会社
- 株式会社セールスフォース・ドットコム
- 株式会社セシオス
- 株式会社ダイレクトクラウド
- 株式会社トップゲート※
- 日本アイ・ビー・エム株式会社
- 日本オラクル株式会社
- 日本マイクロソフト株式会社
- 株式会社ねこじゃらし
- 富士ゼロックス株式会社
- 富士通株式会社
- 富士通クラウドテクノロジーズ株式会社
- 北海道総合通信網株式会社
- 北海道大学情報基盤センター
- マカフィー株式会社
- 株式会社ミライコミュニケーションネットワーク

(2021年2月末現在)

学認クラウド導入支援サービスチェックリスト



■ Ver.5.0改訂

- 大学等からの意見を取り入れ、新しい技術要件やサービス動向に対応
- 目的別チェックリストからのフィードバック
- 項目の統廃合でわかりやすさを改善
- ■追加項目

F4:システム構築・F5:運用支援サービス, L10:ログ分析・脅威検出, O2:プライバシポリシ

項番	チェック項目	詳細チェック項目数	概要
Α	商品 / サービスの概要		タイトル、製品概要など
В	運用実績	2	契約法人数、サービス開始日など
С	契約申込み	8	支払方法、ライセンス体系など
D	認証関連	3	Shibboleth利用可否、学認対応状況、多要素認証など
Е	信頼性	4	サービス稼働率の実績、計画停止の頻度など
F	サポート関連		サポート窓口、サポート回答時間など
G	ネットワーク・通信機能	9	SINET接続状況、通信の暗号化可否など
Н	管理機能	12	稼働状況の一覧表示機能、利用統計など
I	ソフトウェア環境	4	利用可能OS、動作事例、動作プラットフォームなど
J	スケーラビリティ	5	リソースの上限、作成可能なサーバ上限数など
K	データセンター	7	防犯設備、データセンターの設置地域など
L	セキュリティ		セキュリティ対策、インシデント対応など
М	データ管理		データの多重化、ログなど
N	バックアップ		バックアップサービスの有無、リストアなど
0	クラウド事業者の信頼性		第三者委託の有無、委託先の個人情報保護など
Р	契約条件		責任範囲の明確化、損害賠償責任など
Q	データの取り扱い		データの所有権 / 利用権、削除の方法など
R	データの引継ぎ	4	契約終了時の移行支援、イメージの移行性など
S	第三者認証	4	事業継続性、セキュリティなど

学認クラウドチェックリスト回答の参照



- クラウド事業者は、自社のクラウドサービスにおいて、これらの項目に関して何がどのように提供されているかを回答
- NIIは、回答に対して以下の検証を行った上で、大学・研究機関に提供
 - 記述内容の根拠(エビデンス)を確認
 - 事業者間・サービス間で用語を統一
 - 記述すべき内容や記述の深さを事業者間・サービス間で合わせる

CSVファイル ダウンロード

Show/Hide: ビサービス種別 🗷 項 🖫番 ビチェック項目 ビ詳細チェック項目 ロ記入要領 ビ回答方法 🗵 SaaS ビ IaaS ビ IpaaS ビ事業者ID ビ事業者名 ビサービスID ビサービス名 ビYes / No ビ記述回答 ビ備考 ビ登録日述回答 ビ備考 ビ登録日

サービス種別	項	番	チェック項目 💠	詳細チェック項目 ◆	回答方法	Saa \$	laa\$	IDaa \$	事業者IB	事業者名	サービス ID	サービス名	Yes / No	記述回答	備考
SaaS	Α	1	商品/サービスの概要	タイトル(提案サービス名)	記述	0	0	0	500	NII	500-01	GC	N/A	学認クラウドサービス	https://cloud.gakunin.jp/
SaaS	Α	2	商品/サービスの概要	提案者(ベンダー名あるいは代理店名)	記述	0	0	0	500	NII	500-01	GC	N/A	国立情報学研究所	https://www.nii.ac.jp/
SaaS	Α	3	商品/サービスの概要	製品概要	記述	0	0	0	500	NII	500-01	GC	N/A	日本の大学・研究機関のクラウド化を推進します。	https://cloud.gakunin.jp/
SaaS	Α	4	商品/サービスの概要	対象大学	記述	0	0	0	500	NII	500-01	GC	N/A	特にありません。学術認証フェデレーションの「学認」に加入し	
SaaS	В	1	運用実績	契約法人数	記述	0	0	0	500	NII	500-01	GC	N/A	0件(100件を目標)	
SaaS	В	2	運用実績	運用年数	記述	0	0	0	500	NII	500-01	GC	N/A	0年(2016年9月サービス開始)	
SaaS	С	1	契約申込み	契約書等の使用言語	Yes / No	0	0	0	500	NII	500-01	GC	Yes	-	
SaaS	С	2	契約申込み	契約書の有無・その他の交付書面の種類	Yes / No (記述あり)	0	0	0	500	NII	500-01	GC	Yes	利用規程	https://cloud.gakunin.jp /cas/ の【利用規程】参
SaaS	С	3	契約申込み	トライアルの有無	Yes / No (記述あり)	0	0	0	500	NII	500-01	GC	No	なし	照
SaaS	С	4	契約申込み	契約期間	記述	0	0	0	500	NII	500-01	GC	N/A	なし	
SaaS	С	5	契約申込み	問合せ・申し込み先	記述	0	0	0	500	NII	500-01	GC	N/A	Tel: 03-4212-2212 クラウド 推進チーム E-mail: cld-office-support@nii.ac.jp	https://cloud.gakunin.j p/cas/#morelink
SaaS	С	6	契約申込み	支払通貨	記述	0	0	0	500	NII	500-01	GC	N/A	無料でのご提供となります。	
SaaS	С	7	契約申込み	支払時期	記述	0	0	0	500	NII	500-01	GC	N/A	無料でのご提供となります。	
SaaS	С	8	契約申込み	支払方法	記述	0	0	0	500	NII	500-01	GC	N/A	無料でのご提供となります。	
SaaS	С	9	契約申込み	課金体系	記述	0	0	0	500	NII	500-01	GC	N/A	無料でのご提供となります。	
SaaS	С	10	契約申込み	従量制課金の上限設定	Yes / No (記述あり)	0	0	0	500	NII	500-01	GC	(Blank)	-	無料でのご提供となります。



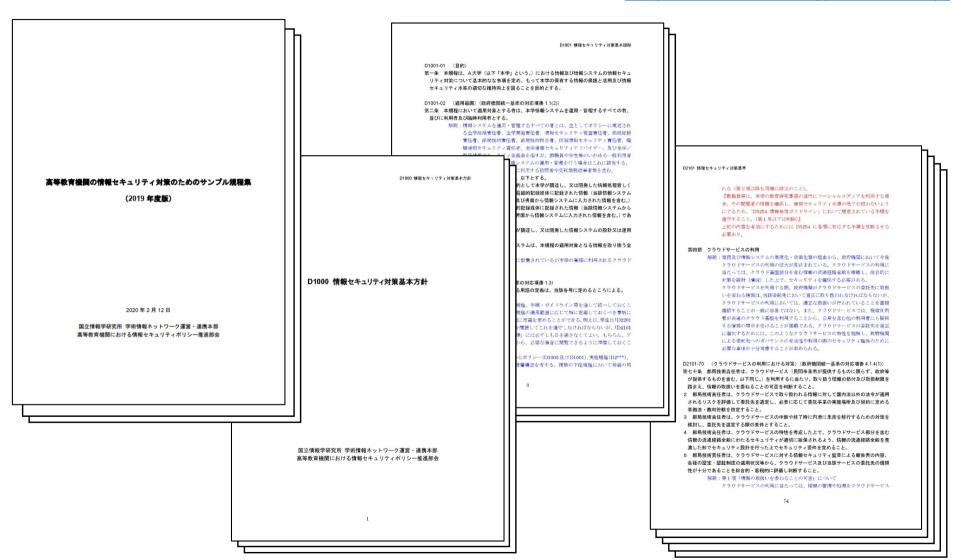
サンプル規程集対応 チェックリスト

サンプル規程集対応チェックリスト(1)



■ 高等教育機関の情報セキュリティ対策のためのサンプル規程集(2019 年度版)

https://www.nii.ac.jp/service/sp/



サンプル規程集対応チェックリスト(2)



■ セキュリティポリシ策定への活用

高等教育機関の情報セキュリティ対策のためのサンプル規程集 (2019 年度版)

D2101 情報セキュリティ対策基準

学認クラウド導入支援サービスクラウドチェックリスト Ver.5.0

クラウドサービス上で 要機密情報を扱う場合の 解説追加



サンプル規程集対応チェックリスト

大学・研究機関でパブリッククラウドサービスを利用する場合の 情報セキュリティに関するチェックポイントをまとめた

■ 本チェックリストの目的

- 大学等のクラウド運用で情報セキュリティ上注意すべき項目のチェック
- 学内クラウド利用ガイドライン策定の負担軽減

サンプル規程集対応チェックリスト(3)



■ サンプル規程集対応チェックリスト

- サンプル規程集のクラウド利用に関係する記述に対応する学認クラウドチェックリストの項目を抽出
- 抽出した項目に対して、サンプル規程集の要件を満たすベストプラクティスを記載

「高等教育機関の情報セキュリティ対策 のためのサンプル規程集(2019 年度 版)」対応条文	チェック 項目	詳細 チェック 項目		サンプル規程集の規定を満たすための施策案 (ベストプラクティス)
D2101-48 (情報漏えいの防止、情報の 改ざんの防止) (政府機関統一基準の対 応項番3.1.1(6)-1,2) (p.44) 第四十八条 教職員等は、要機密情報であ る電磁的記録を要管理対策区域外に運搬 又は学外通信回線を使用して送信する場 合には、情報漏えいを防止するため、以 下を例とする対策を講ずること。 一 運搬又は送信する情報を暗号化する。	・ ワーク・ 通信機能	キュリ ティ確保	「Yes/No」欄を選択してください。 「Yes」の場合、どのようにセキュリティ を確保しているか、方式 (SSHやSSL/TLS による暗号化、ファイル共有におけるAES 、SINET L2VPN、IPsec、SSL-VPN等)を 記述回答欄に記入してください。	端末からサーバまでの通信に関して、「電子政府 推奨暗号リスト」に記載された複数の暗号化アル ゴリズムおよびそれに基づいた安全なプロトコル を選択することが可能なクラウドを利用する。 [追加策] VPN回線でクラウドを利用する場合、 二重の暗号化を行う (例えば、インターネット VPN 回線において IPsec で通信経路の暗号化を 行った上で HTTPS 通信によりコンテンツの暗号 化を行う)などを考慮する。

■ 項目数:72

クラウドチェックリスト項目

- 学認クラウド導入支援サービスチェックリストVer.5.0から抽出:71
- ・ セキュリティポリシ固有の追加項目:1
- 2種類のリストを提供
 - 学認クラウドチェックリスト項目順
 - サンプル規程集条文順

サンプル規程集対応チェックリスト(4)



- 項目順セキュリティサンプル規程集対応チェックリスト
 - 抽出したクラウドチェックリストの項目を項番順に、ベストプラク ティスとそれを満たすためのチェックリスト回答とともに記載
 - 情報の機密性・完全性・可用性との関連を「○」で提示
 - TSVファイルを公開

条文番号

クラウドチェックリスト項目

D2101-	チェック項目	項	番	詳細チェック項目	記入要領	サンプル規程集の規定を満たすための 施策案	施策案を満たす チェックリスト回答	機密性	完全性	可用性
	2	G		リティ確保	通信のセキュリティ確 保がサービスとして提 供されているか 「Yes/No」欄を選択し てください。 「Yes」の場合、どの ようにセキュリティを ないるといるか、ようにセキュリティ (SSHやSSL/TLSによる 暗号化、ファイル共有 におけるAES、SINET L2VPN、IPsec、SSL-VPN 等)を記述回答欄に記 入してください。	端末からサーバまでの通信に関して、「電子政府推奨暗号リスト」に記載された複数の暗号化アルゴリズムおよび下を選択することが可能なフラウドを利用する。 「追加策」VPN回線でクラウドを利用する場合、インターとがの回線においてはから、インフトを利用する場合が、インフトをで通信経路の暗号化を行った上でHTTPS通信によりいるどを考慮する。				

サンプル規程集対応チェックリスト(5)



- 条文順セキュリティサンプル規程集対応チェックリスト
 - サンプル規程集の条文を条文順に、対応するクラウドチェックリストの項目、ベストプラクティスとそれを満たすためのチェックリスト回答、とともに記載 サンプル規程集条文

_	_							
章		「高等教育機関の情報セキュ リティ対策のためのサンプル 規程集(2019 年度版)」対応 条文	項目	番	ク項目	記入要領	ための施策案	施策案を満たす チェックリスト 回答
情報の	第一節 取扱い	D2101-48 (情報漏えいの防止、情報のさんの防止、情報のさんの防止)(政府機関統一基準の対応項番3.1.1(6)-1,2)(p.44) 第四番のののでは、一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個	ワーク・ 通信機能		通信のセ キュリティ 確保	の通信のセキュリティ確保がサービスとして提供されているか「Yes/No」欄を選択してください。「Yes」の場合、どうにセキュリティにといるが、SSHやSSL/TLSによる暗号化、フィンカン、フィースをでは、SINET L2VPN、IPsec、SSL-VPN等)を記述回答欄に記入	端末からけっていまでの通信に関いて、「電子でででででででででででででででででででででででででででででででででででで	

サンプル規程集対応チェックリスト(6)



- 注意(1) 抽出したチェック項目は「推奨参照項目」
 - 組織のセキュリティポリシ
 - クラウド上で取り扱う情報の実際の格付け
 - クラウド上のアプリケーション

などに応じて、

- 参照する必要がない項目
- 他にも参照すべチェックリスト項目

もある。

サンプル規程集対応チェックリスト(7)



■ 注意(2)

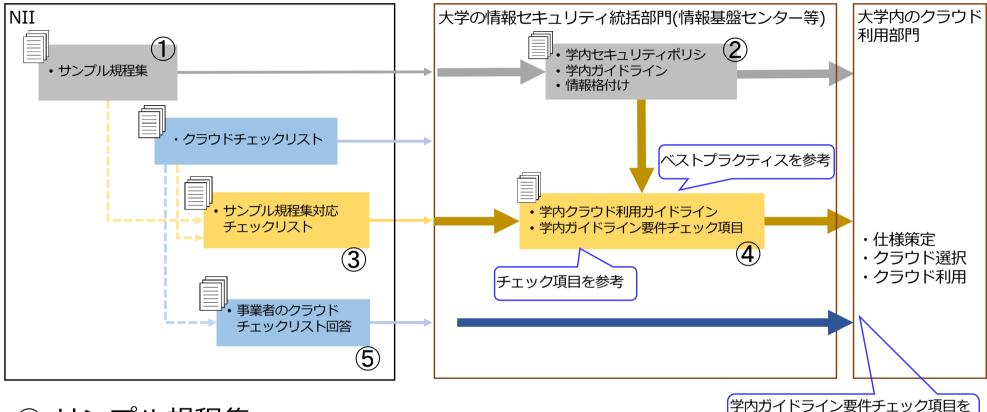
「サンプル規程集の規定を満たすための施策案」 (ベストプラクティス) は安全側の提案 (商用クラウドの技術、運用、サービスレベル、サポートレベルを考慮)

- 実施の検討にあたっては、以下に留意
 - ✓ 組織のセキュリティポリシ、情報の格付け、アプリケーションの種類や実 装方法などによって、どこまで適用できるかは変わる
 - ✓ 費用とベストプラクティスの実現度のトレードオフが必要な場合もある
 - ✓ 適切な運用・使い方によって、ベストプラクティスどおりでなくとも、セキュリティポリシを満たす利用ができる場合もある
 - ✓ クラウド事業者のチェックリスト回答で示された実現状況をふまえて作成 → これらのクラウドを正しく利用すれば、比較的実現しやすい

サンプル規程集対応チェックリスト(8)



■ 利用イメージ

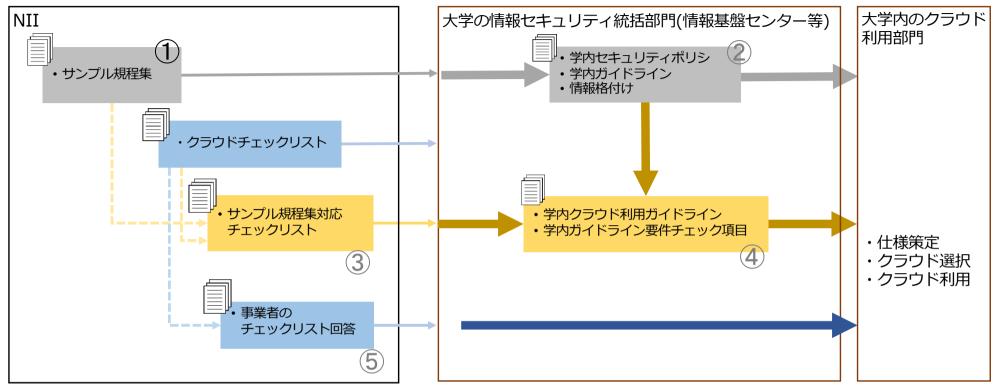


- ① サンプル規程集
- ② ①を参考に学内のセキュリティポリシ等を策定
- ③ サンプル規程集対応チェックリスト
- ④ ③を参考にして、②に基づいて学内のクラウド利用ガイドライン等を策定
- ⑤ 事業者のチェックリスト回答 (学認クラウド導入支援サービス参加機関の場合、参照可能)

満たしているかチェック

利用イメージ(1)





① サンプル規程集条文[D2101-71]

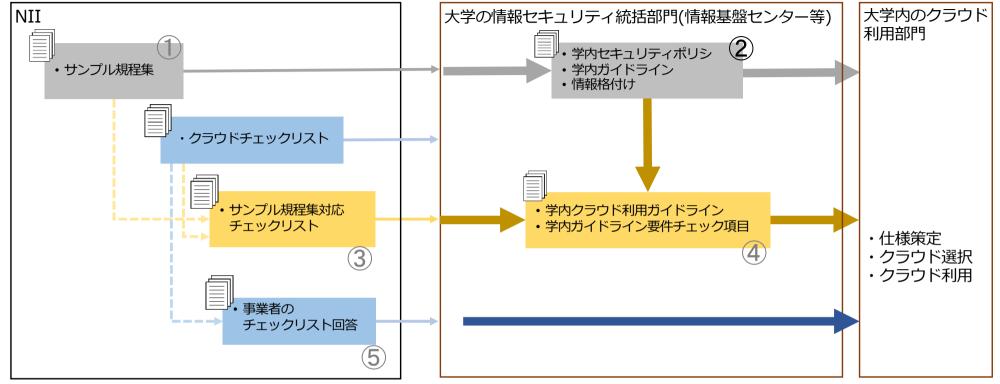
(クラウドサービスの中断や終了時の業務移行に係る対策)

第七十一条 部局技術責任者は、クラウドサービスを利用するに当たり、サービスの中断や終了時に際し、円滑に業務を移行するための対策として、以下を例とするセキュリティ対策を実施することをクラウドサービスの選定条件とし、仕様内容にも含めること。

一 取り扱う情報の可用性区分の格付に応じた、サービス中断時の復旧要件

利用イメージ(2)

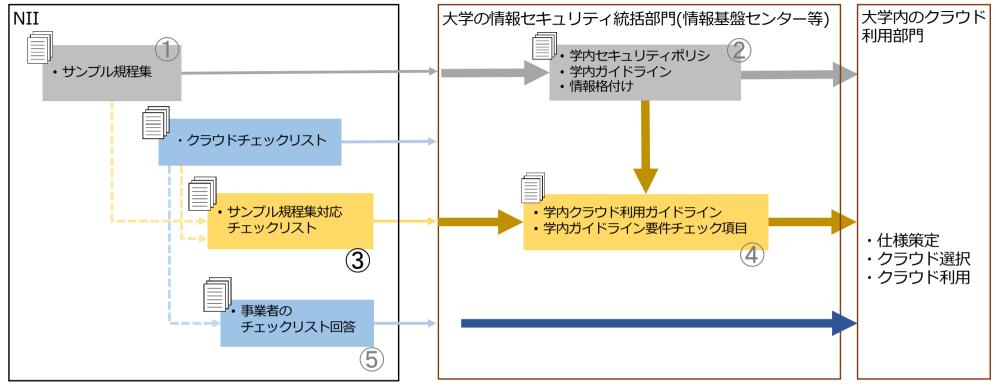




- ② 学内セキュリティポリシ例([D2101-71]を参考) (クラウドサービスの中断や終了時の業務移行に係る対策)
- 第○条 システム責任者は、クラウドサービスを利用するに当たり、サービスの中断や終了時に際し、円滑に業務を移行するための対策として、以下に示すセキュリティ対策を実施することをクラウドサービスの選定条件とし、仕様内容にも含めること。
- 一 取り扱う情報の可用性区分の格付に応じた、サービス中断時の復旧要件

利用イメージ(3)



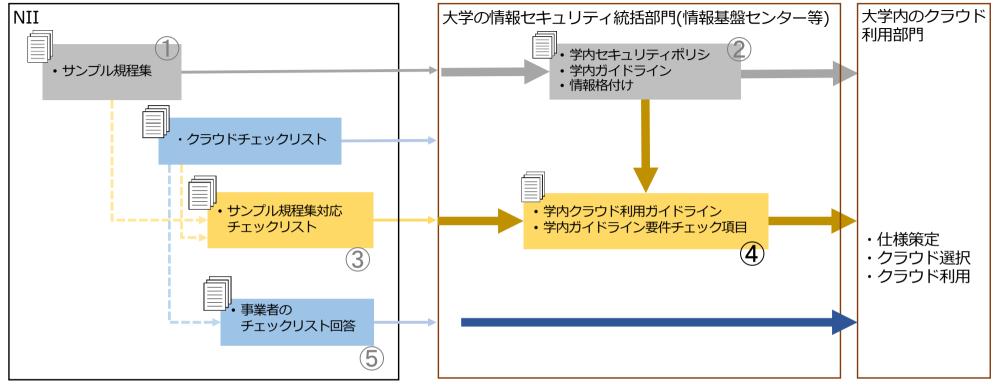


③ サンプル規程集対応チェックリスト項目[D2101-71]

チェック 項目	項 番	詳細チェック 項目	記入要領	サンプル規程集の規定を満たすための施策案(ベストプラクティス)	施策案を満たす チェックリスト回答
信頼性	E 1	率の規定	サービス稼働率を数値(例. 99.9%)で規定しているか「Yes/No」欄を選択してください「Yes」の場合、その値を記述回答欄に記入してください。また、SLAに規定している場合には、その旨を記入してください。		Yes
信頼性	E 4	無	ユーザに影響を与える計画停止があるか「Yes/No」欄を選択してください。 「Yes」の場合、頻度および標準的な停止時間(例:○時から○時まで完全停止、○時 から○時の間で5分程度停止など)を記述回答欄に記入してください。ここで、計画停 止とは月次等の定期的なメンテナンスや法定停電による停止などのことです。	計画停止がないか(無停止保守を実現)、計画停止がある場合はその頻度・時間が明示され、事前にカスタマに通知されるクラウドを利用する。	Yes
サポート 関連	F 2	知	サービス停止、障害、保守実施、非互換を伴う仕様変更などの通知手順が定められているか「Yes/No」欄を選択してください。 「Yes」の場合、その方法(ウェブページに掲載(可能ならばURLを記入)、電子メール、契約時に書面で交付など)を記述回答欄に記入してください。	更などの通知手順が、カスタマが参照可能な文書で定	Yes

利用イメージ(4)





④ 学内クラウド利用ガイドライン・要件チェック項目例

クラウド利用ガイドライン:

ベストプラクティスを参考

(1)障害などによるサービス停止に関して、利用者側の許容サービス停止時間を明確にし、それを満たすクラウドサービスを 選択すること。また、障害の状況や復旧の見込み時間などの情報の提供があること(情報の格付け可用性〇の場合は必須)。

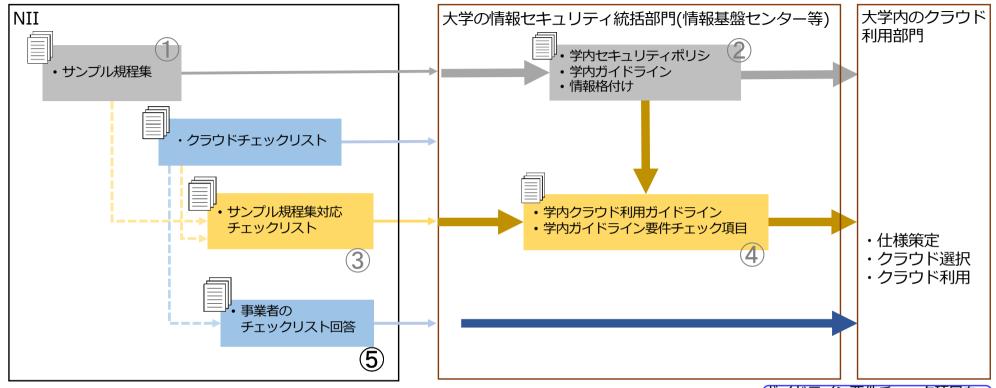
ガイドライン要件チェック項目:

(1)障害時等の許容サービス停止時間の明確化によるサービス選択と障害情報・復旧見込み時間等の情報提供があること (情報の格付け可用性Oの場合は必須)。

チェックリスト項目を参考

利用イメージ(5)





⑤ 事業者のチェックリスト回答例

ガイドライン要件チェック項目を 満たしているかチェック

	_			
チェック項目	項番	詳細チェック項目	記入要領	クラウドサービスAの回答
信頼性	E 1	規定	サービス稼働率を数値(例. 99.9%)で規定しているか「Yes/No」欄を選択してください。 「Yes」の場合、その値を記述回答欄に記入してください。また、SLAに規定している 場合には、その旨を記入してください。	
信頼性	E 4		「Yes」の場合、頻度および標準的な停止時間(例:○時から○時まで完全停止、○時から○時の間で5分程度停止など)を記述回答欄に記入してください。ここで、計画停止とは月次等の定期的なメンテナンスや法定停電による停止などのことです。	Yes. 年1回、深夜時間帯に5分程度停止します。実施日の1ヶ月以上 前までにメールで通知し、管理ポータルおよびメンテナンスペー ジに掲載します。 参照URL:https://***.com/maintenance/
サポート関連	F 2		「Yes」の場合、その方法(ウェブページに掲載(可能ならばURLを記入)、電子メー	メールで通知し、管理ポータルおよびメンテナンスページに掲載

入手方法



- ■学認クラウド公式サイト
 - サンプル規程集対応チェックリストpdfファイル
 - 学認クラウドチェックリスト項目順tsvファイル
 - excelを利用して必要なチェック項目や記述のフィルタリングが可能

https://cloud.gakunin.jp/foracademy/#academy-02



- ■学認クラウド導入支援サービス参加機関専用サイト
 - サンプル規程集対応チェックリストexcelファイル

まとめ



- ■サンプル規程集対応チェックリストを紹介
- ■本チェックリストの活用
 - 大学等のクラウド運用で情報セキュリティ上注意すべき項目をチェック
 - 学内クラウド利用ガイドライン策定の負担を軽減
- ■学認クラウド導入支援サービス参加機関のメリット
 - サンプル規程集対応チェックリストexcelファイルダウンロード
 - 参加事業者の検証済みクラウドチェックリスト回答参照
 - クラウド導入やガイドライン策定について個別相談
- ■ご意見・お問い合わせ NIIクラウド支援室: cld-office-support@nii.ac.jp







https://cloud.gakunin.jp/

学認クラウド

検索