

令和 5 年度第1学期分オンライン授業基盤サービス仕様書

I 仕様書概要

件名

令和 5 年度第1学期分オンライン授業基盤サービス 一式

1 概要

令和 5 年度第1学期に実施する放送大学学園(以下「本学園」という。)のオンライン授業で用いる、パブリッククラウドを基盤としたオンライン授業基盤サービス(以下「本サービス」という。)の調達を行う。

2 詳細仕様

詳細については「II 詳細仕様」に示す。

3 一般的事項

4.1 サービス提供期間

令和 5 年 4 月 1 日 (土)～令和 5 年 10 月 31 日 (火)

4.2 請負者に必要とする条件

- (1) 現在有効な ISO9001:2015 の認証を取得していることを証明できること。
- (2) 情報資産の保護及びセキュリティ体制の確保が必須のため、情報セキュリティマネジメントシステム (Information Security Management Systems) の国際規格である「ISO/IEC27001:2013」又は国内規格である「JIS Q27001:2014」の認証を取得していること、またこれを証明すること。
- (3) 現在有効なプライバシーマーク認証を取得していること、またこれを証明すること。

4.3 情報セキュリティに関する事項

4.3.1 秘密情報

- (1) 本契約において、秘密情報とは、本契約締結日以降、本学園が請負者に開示する情報のうち、本学園が秘密情報であると指定したものを指す。
- (2) 前項に関わらず秘密情報が、請負者により以下に該当する情報である旨を証明する通知がなされ、本学園が当該通知の内容が適正であるものと判断した場合には、当該秘密情報は秘密保持義務を負わないものとする。
 - ・ 既に公知、公用の情報
 - ・ 開示後、請負者の責めによらず公知、公用となった情報
 - ・ 開示を受けたときに既に請負者が知得していた情報
 - ・ 開示を受けた後、正当な権限を有する第三者により守秘義務を負うことなしに請負者が入手した情報
 - ・ 請負者が開示された情報と無関係に開発、創作した情報
 - ・ 法令により開示することが義務付けられた情報

4.3.2 秘密保持

- (1) 請負者は、本サービスの調達に着手する以前に秘密情報管理者を選任し、本学園に書面にて通知すること。また、秘密情報管理者が変更された場合、速やかに変更事項を書面にて通知すること。
- (2) 請負者は、本サービスの業務に着手する以前に秘密情報にアクセスする作業者の名簿を作成し、本学園に提出すること。また、作業者の変更が生じた場合、速やかに変更事項を書面にて提出すること。
- (3) 請負者は、本学園から開示された秘密情報を秘密として保持すること。いかなる場合も、秘密情報にアクセスする作業者の名簿に記載されていない第三者に秘密情報を開示、漏えい、公表してはならない。
- (4) 請負者は、秘密情報を秘密にしておくために合理的な安全保証の予防措置を取らなければならない。
- (5) 全ての秘密情報は本学園の所有物であり、かつ、本学園の所有物のまま残ることを確認する。請負者は秘密情報についていかなる権利も有さない。
- (6) 秘密情報の目的外利用は禁止する。
- (7) 秘密情報の引渡し及び受領については、日時、種類、受取人等記録をつけること。
- (8) 秘密情報の複写については、原則禁止とする。ただし、事前に本学園の許可を得た場合については、この限りではない。
- (9) 秘密情報の保管については、施錠管理等適切な対策を施すこと。
- (10) 秘密情報を電子データとして送受信する場合は、漏えい等の事故が発生しないように、適切な措置を講ずること。
- (11) 秘密情報の紛失等の事故が発生した場合、請負者は速やかに本学園に報告するとともに、最善の策を講じなければならない。
- (12) 請負者は、個人情報の保護に関する法律を厳守するとともに、個人情報の保護に関する法律等の関連法令を厳守し、秘密情報を取り扱う業務を適正に履行すること。
- (13) 請負者は、本サービスの実施に当たり本学園のセキュリティポリシーを遵守すること。セキュリティポリシーについては契約後に本学園より提供する。

4.3.3 秘密情報の返却等

- (1) 請負者は、履行期間満了後、速やかに秘密情報の現物、複写、要約及び各業務につき直接発生した二次的資料を本学園に返却又は破棄し、一切のこれらの資料を保管しないものとする。本学園から提出された秘密情報等の資料を破棄する場合は、シュレッダー等で判読できないようにしてから廃棄すること。契約期間中であっても、本学園からの要求があったときは、同様に返却又は破棄すること。
- (2) 請負者は、秘密情報を本調達範囲の業務のために使用するものとし、その他の目的及び用途で使用してはならない。
- (3) (1)の規定に関わらず、本学園の指示又は承諾がある場合、認められた範囲と期間に限り、請負者は資料を保管できるものとする。

4.3.4 損害賠償

請負者が、本契約に違反して秘密情報を外部に漏えいしたり、持出したりしたことを起

因として、本学園又は関係機関が損害を被った場合には、本学園は請負者に対して損害賠償を請求し、かつ本学園が適当と考える必要な措置を取ることを請求できる権利を有する。

4.4 注意事項

4.4.1 本サービスの提供に当たり、請負者は、本サービスの全部について、一括して第三者に請け負わせたり、再委託してはならない。また、サービスの一部を第三者に再委託する場合は、事前に本学園の承諾を得るものとする。なお、請負者は、再委託を行った場合の選任、監督等について、本学園に対して一切の責任を負うものとする。

4.4.2 本仕様に定めない事柄について疑義が生じた場合には、本学園と協議の上、これを定めるものとする。

II 詳細仕様

1 前提条件

- 1.1 本サービスでは、国立情報学研究所(以下「NII」という。)が提供する SINET に接続されたパブリッククラウドを利用すること。
- 1.2 パブリッククラウド事業者は、以下のリストから選定すること。
https://www.sinet.ad.jp/service_provider/service_providers_list

2 基盤要件

2.1 ネットワーク構成

本学園は、SINET 回線を利用しインターネットアクセスを行っている。本学園とパブリッククラウド環境、パブリッククラウド環境からのインターネットアクセスについて、ネットワーク構成イメージを図1に示す。

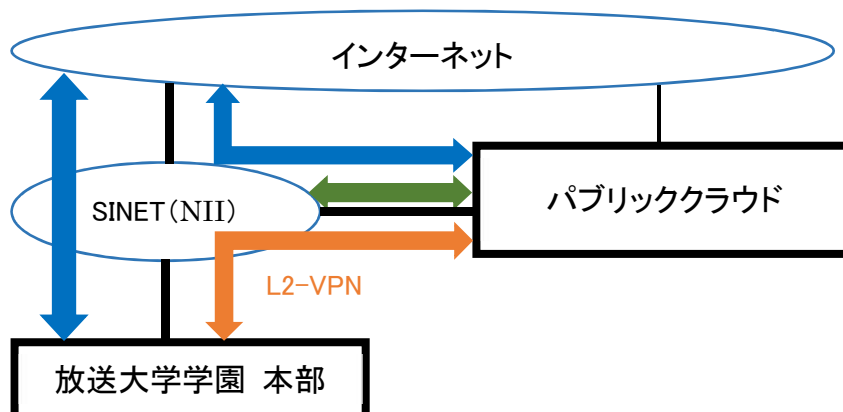


図 1 ネットワーク構成イメージ

(1) 本学園とパブリッククラウドの接続

- ① 本学園とパブリッククラウド間は L2-VPN で接続すること。
- ② 本学園からパブリッククラウドのサーバへ SSH でログインできること。
- ③ パブリッククラウドのサーバから本学園内に設置している共有ファイルサーバに、公開

鍵を利用したセキュアな通信が可能となる環境を構築すること。

- ④ 本学園からパブリッククラウドまでのネットワークを監視する仕組みを、本学園内に設置している共有ファイルサーバ上に構築すること。監視によりネットワーク障害を検知した際は、本学園が指示する関係者へ電子メールで通知すること。なお共有ファイルサーバは本学園内の複数システムで利用しているため、設定はサービスの停止を伴わないように実施すること。
- ⑤ パブリッククラウドのサーバから本学園内部のサービスであるメール送信サービスを利用できるようにネットワーク設計を実施すること。
- ⑥ パブリッククラウドのサーバから本学園内部のサービスである LDAP 検索サービスを利用できるようにネットワーク設計を実施すること。
- ⑦ L2-VPN を設定する際、本学園にて NII の SINET チームへの申請手続きが必要となる場合、申請に必要な L2-VPN 接続説明資料の作成を行い、本学園の申請手続きを支援すること。
- ⑧ 本学園とパブリッククラウド環境を接続するために本学園ネットワークの設定変更が必要となる場合は、本学園および本学園基盤システムの保守運用業者と協議の上、本学園ネットワークの設定を実施すること。

(2) パブリッククラウドのインターネット公開

パブリッククラウドで公開するサーバは、10Gbps 以上の帯域を有する回線でインターネットと接続すること。この際 SINET を経由する構成とすること。

2.2 機器構成等

本サービスで使用するパブリッククラウドの構成イメージを図2に示す。

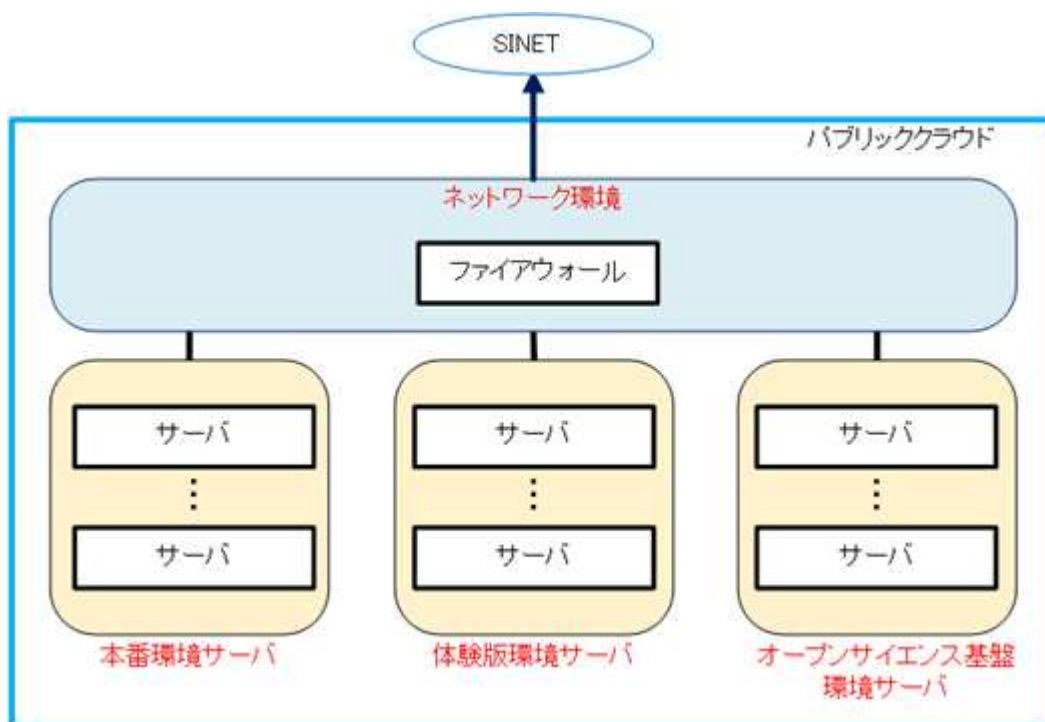


図 2 パブリッククラウド構成イメージ

(1) 共通

- ① グローバル IP アドレスとして、以下を利用できること。
 - ・ユーザーサービス用 :32IP アドレス
 - ・メンテナンス用 :16IP アドレス
- ② ネットワーク機器、サーバの全てを 10Gbps 以上で接続すること。

(2) ネットワーク環境

- ① ユーザーサービス用とメンテナンス用(L2-VPN)のネットワークを用意すること。
- ② ファイアウォール装置の CPU は、インテル Xeon プロセッサ E5-2670 v3 同等以上の性能を有すること。
- ③ インターネットとの通信については、ファイアウォール装置を経由すること。
- ④ ファイアウォール装置については 10Gbps の NIC を 3 個以上、1Gbps の NIC を 2 個以上有し、冗長構成とすること。
- ⑤ メンテナンスのために、インターネットを経由したアクセスが行えるよう、ファイアウォール装置を設定すること。なお接続元は2つの IP アドレスを想定している。
- ⑥ メンテナンス拠点からインターネット経由で Web GUI によるファイアウォール設定が可能なこと。

(3) 本番環境サーバ等

- ① 全てのサーバで 10Gbps の NIC を 2 ポート以上、1Gbps の NIC を 2 ポート以上用意すること。
- ② CPU は、インテル Xeon プロセッサ E5-2670 v3 同等以上の性能を有すること。
- ③ 本学園よりコンテンツのアップロード及び状況確認ができるように設定を実施すること。
- ④ ファイアウォール装置に本サービス提供期間中利用可能なUTMライセンスを導入し、以下の機能を提供すること。
 - ・ファイアウォール
 - ・IPS
 - ・Web フィルタリング
 - ・スパイウェア対策

(4) 試験環境サーバ等

- ① 体験版環境サーバ
 - ・全てのサーバで 10Gbps の NIC を 2 ポート以上、1Gbps の NIC を 2 ポート以上用意すること。
 - ・CPU は、インテル Xeon プロセッサ E5-2670 v3 同等以上の性能を有すること。
 - ・本学園よりコンテンツのアップロード、状況確認ができるように設定を実施すること。
- ② オープンサイエンス基盤環境サーバ
 - ・全てのサーバで 10Gbps の NIC を 2 ポート以上、1Gbps の NIC を 2 ポート以上用意すること。
 - ・CPU は、インテル Xeon プロセッサ E5-2670 v3 同等以上の性能を有すること。

- ・ 本学園よりコンテンツのアップロード、状況確認ができるように設定を実施すること。

2.3 パブリッククラウドの必要資源

本サービスで利用するパブリッククラウドにおいて必要とするリソース一覧を表 1 に示す。
表 1 に示すリソース以上のサービスを提供すること。

表 1 リソース一覧

No.	種別	サーバ	OS	Core (vCPU 数)	メモリ (GB)	HDD (GB)
1	本番環境	Reverse Proxy (nginx) マスタ	CentOS 7	4	8	50
2		Reverse Proxy (nginx) スレーブ	CentOS 7	4	8	50
3		Web サーバ (Moodle) 1号機	CentOS 7	8	32	50
4		Web サーバ (Moodle) 2号機	CentOS 7	8	32	50
5		Web サーバ (Moodle) 3号機	CentOS 7	8	32	50
6		DB サーバ マスタ	CentOS 7	16	32	300
7		DB サーバ スレーブ	CentOS 7	16	32	300
8		ファイルサーバ	CentOS 7	8	16	2000
9		監視サーバ	CentOS 7	4	8	300
10		バックアップサーバ	CentOS 7	2	4	2000
11		ログ管理サーバ	CentOS 7	2	4	1000
12	体験版環境	Reverse Proxy (nginx)	CentOS 7	2	2	50
13		Web/DB サーバ	CentOS 7	4	16	50
14	オープンサ イエンス基 盤サーバ	Web サーバ (Moodle)	CentOS 7	4	32	50
15		DB サーバ	CentOS 7	4	16	50
16		ePortfolio サーバ	CentOS 7	2	16	300
17		ファイルサーバ	CentOS 7	8	16	1000
18		バックアップサーバ	CentOS 7	2	4	1000
19	NW 機器	ファイアウォール Active	-	2	4	50
20		ファイアウォール Standby	-	2	4	50
21	SINET 回線	10Gbps ベストエフォート	-	-	-	-

- ① 本学園と協議の上、本サービスに関するネットワーク設計を行い、各サーバのネットワーク設定及びファイアウォール設定を実施すること。
- ② サーバには上記 OS をインストールしたものを用意すること。
- ③ 本学園より、アプリケーション、コンテンツ及びデータを提供するので、サービス提供開始前に運用中のサーバ等の設定及びデータは、本サービスに移動して利用できるようにすること。
- ④ 本学園及び LMS 運用保守業者と協力の上、正常動作を確認すること。
- ⑤ 後継サービス提供請負者の設定及びデータ移動に協力すること。

2.4 その他

- (1) 本サービスの提供に当たり、平日 9:00-17:30 のサポート窓口を用意するものとする。
ただし、障害発生時には本学園と協議の上、サービス提供時間外も対応すること。また、オンライン授業は 24 時間実施しており、本番環境サーバは 24 時間稼動する必要があることから、パブリッククラウド環境は、24 時間 365 日のサポート窓口を用意するものとする。
- (2) サービス提供期間中、パブリッククラウド環境におけるインシデント(機器故障及び攻撃による性能劣化等)が発生した際、本学園が指定する所定の機関と情報連携すること。
- (3) ファイアウォールについてファームウェアのアップデートが発生した場合、本学園の許可を取り、本学園の指示の下アップデートを実施すること。
- (4) 本サービス提供期間中、ファイアウォール設定変更等の構成変更を依頼する場合がありますので対応すること。ただし、大幅な変更が生じる場合は、費用を含めて別途協議する。
- (5) 本サービス期間終了にともない、本学園と協議の上、本サービスの削除を行うこと。
- (6) 本サービスの提供に当たり、サービス開始前までに、以下の書類を電子媒体、及びファイリングされた印刷物として各 1 部提出すること。なお、電子媒体の種類、ファイルの形式、および記載事項については、本学園と協議の上、決定すること。
 - ・ 機器等構成書
 - ・ 設定作業報告書
- (7) 本仕様書に記載されていない事項又は仕様について疑義が生じた場合は、本学園、請負者双方が協議して決定するものとする。

以上