

別紙6 非機能要求グレード統合型校務支援システム用シート

活用シート【Ⅳ 全要求事項シート】

項番	大項目	中項目	メトリクス(指標)	クラウド連携時の扱い	検取時の扱い	各要求事項シートで選択したレベル		情報システム調達仕様書記載例	各要求事項シートで選択したレベル		統合型校務支援システム調達仕様書記載例
						選択レベル	選択時の条件		選択レベル	選択時の条件	
E.1.1.1	セキュリティ	前提条件・制約条件	順守すべき規程、ルール、法令、ガイドライン等の有無	○	○	1	有り	セキュリティポリシー等を順守する必要があることを想定。 [-] 順守すべき規程やルール、法令、ガイドライン等が無い場合	遵守すべき規程、ルール、法令、ガイドライン等は、	有り	と、する。(●●●●)
E.2.1.1	セキュリティ	リスク分析範囲	リスク分析範囲	○	○	1	重要度が高い資産を扱う範囲、あるいは、外接部分	重要情報が取り扱われているため、脅威が現実のものとなる場合のリスクも高い。そのため、重要度が高い資産を扱う範囲に対してリスク分析が必要である。 [-] 重要情報の漏洩等の脅威が存在しない(あるいは許容する)場合 [+] 情報の移動や状態の変化が大きい場合	システム開発実施において、セキュリティリスク分析を実施する範囲は、	重要度が高い資産を扱う範囲、あるいは、外接部分	と、する。システム開発実施において、セキュリティリスク分析を実施する範囲は、
E.3.1.2	セキュリティ	Web診断実施の有無	Web診断実施の有無	○	○	1	実施	内部ネットワーク経由での攻撃に対する脅威が発生する可能性があるため対策を講じておく必要がある。 [-] 内部犯を想定する必要がない場合、Webアプリケーション※を用いない場合	情報システムのWeb診断は、	実施	と、する。内部ネットワーク経由での攻撃に対する脅威が発生する可能性があるため対策を講じておく必要がある。 [-] 内部犯を想定する必要がない場合、Webアプリケーション※を用いない場合
E.4.3.4	セキュリティ	ウイルス定義ファイル管理	ウイルス定義ファイル適用タイミング	○	○	2	定義ファイルリリース時に実施	ウイルス定義ファイルは、自動的に適用する。 [-] ウイルス定義ファイルが、自動的に適用できない場合(例えばインターネットからファイル入手できない場合)。	システム脆弱性等に対応するためのウイルス定義ファイルについては、	定義ファイルリリース時に実施	と、する。システム脆弱性等に対応するためのウイルス定義ファイルについては、
E.5.1.1	セキュリティ	アクセス※・利用制限	管理権限を持つ主体の認証	○	○	1	1回	攻撃者が管理権限を手に入れることによる、権限の乱用を防止するために、認証を実行する必要がある。 [+] 管理権限で実行可能な処理の中に、業務上重要な処理が含まれている場合	情報システムの認証方法は、	1回	と、する。攻撃者が管理権限を手に入れることによる、権限の乱用を防止するために、認証を実行する必要がある。 [+] 管理権限で実行可能な処理の中に、業務上重要な処理が含まれている場合
E.5.2.1	セキュリティ	システム上の対策における操作制限	システム上の対策における操作制限	○	○	1	必要最小限のプログラムの実行、コマンド※の操作、ファイルへのアクセス※のみを許可	不正ソフトウェアがインストールされる、不要なアクセス※経路(ポート※等)を利用可能にして、ファイルへのアクセス※のみを許可する等の現実のものとなってしまうため、これらの情報等への不要なアクセス※方法を制限する必要がある。 (操作を制限することにより、利便性、可用性に影響する可能性がある) [-] 重要情報等への攻撃の拠点とならない端末等に関しては、運用による対策で対処する場合	情報システムへの操作制限は、	必要最小限のプログラムの実行、コマンド※の操作、ファイルへのアクセス※のみを許可	と、する。不正ソフトウェアがインストールされる、不要なアクセス※経路(ポート※等)を利用可能にして、ファイルへのアクセス※のみを許可する等の現実のものとなってしまうため、これらの情報等への不要なアクセス※方法を制限する必要がある。 (操作を制限することにより、利便性、可用性に影響する可能性がある) [-] 重要情報等への攻撃の拠点とならない端末等に関しては、運用による対策で対処する場合
E.6.1.1	セキュリティ	データの秘匿	伝送データの暗号化の有無	○	○	1	認証情報のみ暗号化	ネットワークを経由して送信するパスワード等については第三者に漏洩しないよう暗号化を実施する。 [+] 外部ネットワークと接続する場合	伝送データについては、	認証情報のみ暗号化	と、する。ネットワークを経由して送信するパスワード等については第三者に漏洩しないよう暗号化を実施する。 [+] 外部ネットワークと接続する場合
E.6.1.2	セキュリティ	データの秘匿	蓄積データの暗号化の有無	○	○	1	認証情報のみ暗号化	蓄積するパスワード等については第三者に漏洩しないよう暗号化を実施する。 [+] 物理記録媒体の盗難・初失の可能性が有る場合	蓄積データについては、	認証情報のみ暗号化	と、する。蓄積するパスワード等については第三者に漏洩しないよう暗号化を実施する。 [+] 物理記録媒体の盗難・初失の可能性が有る場合
E.7.1.1	セキュリティ	不正追跡・監視	ログ※の取得	○	○	1	必要なログを取得	不正なアクセス※が発生した際に、「いつ」「誰が」「どこから」「何を」実行したか等を確認し、その後の対策を迅速に実施するために、ログ※を取得する必要がある。 (ログ※取得の処理を実行することにより、性能に影響する可能性がある)	ログの取得については	必要なログを取得	と、する。不正なアクセス※が発生した際に、「いつ」「誰が」「どこから」「何を」実行したか等を確認し、その後の対策を迅速に実施するために、ログ※を取得する必要がある。 (ログ※取得の処理を実行することにより、性能に影響する可能性がある)
E.7.1.3	セキュリティ	不正監視対象(装置)	不正監視対象(装置)	○	○	1	重要度が高い資産を扱う範囲、あるいは、外接部分	脅威が発生した際に、それらを検知し、その後の対策を迅速に実施するために、監視対象とするサーバ、ストレージ※等の範囲を定めておく必要がある。	不正監視対象は、	重要度が高い資産を扱う範囲、あるいは、外接部分	と、する。脅威が発生した際に、それらを検知し、その後の対策を迅速に実施するために、監視対象とするサーバ、ストレージ※等の範囲を定めておく必要がある。
E.10.1.1	セキュリティ	Web対策	セキュアコーディング※、Webサーバ※の設定等による対策の強化	○	○	1	対策の強化	オープン系の情報システムにおいて、データベース等に格納されている重要情報の漏洩、利用者への成りすまし等の脅威に対抗するために、Webサーバ※に対する対策を実施する必要がある。 [-] Webアプリケーション※を用いない場合	セキュアコーディング、Webサーバの設定等は、	対策の強化	と、する。オープン系の情報システムにおいて、データベース等に格納されている重要情報の漏洩、利用者への成りすまし等の脅威に対抗するために、Webサーバ※に対する対策を実施する必要がある。 [-] Webアプリケーション※を用いない場合
E.10.1.2	セキュリティ	WAF※の導入の有無	WAF※の導入の有無	○	○	0	無し	内部ネットワークのみ接続する情報システムを想定、そのため、ネットワーク経由での攻撃に対する脅威が発生する可能性は低い。 [+] 外部ネットワークと接続する場合	WAFの導入は、	無し	と、する。内部ネットワークのみ接続する情報システムを想定、そのため、ネットワーク経由での攻撃に対する脅威が発生する可能性は低い。 [+] 外部ネットワークと接続する場合

別紙6 非機能要求グレード統合型校務支援システム用シート

活用シート【IV 全要求事項シート】

項番	大項目	中項目	マトリクス(拒否)	クラウド調達時の扱い	機取時の扱い	各要求事項シートで選択したレベル		情報システム調達仕様書記載例	各要求事項シートで選択したレベル		統合型校務支援システム調達仕様書記載例
						選択レベル	選択時の条件		選択レベル	選択時の条件	
F.1.1.1	システム環境・ECロジック	システム構築時の制約条件	○			1	制約有り(重要な制約のみ適用) [+] 法や条例の制約を受けない場合、もしくは業界などの標準や取り決めがない場合	システム構築時には、制約有り(重要な制約のみ適用) 条件等の	1	制約有り(重要な制約のみ適用) [+] 法や条例の制約を受けない場合、もしくは業界などの標準や取り決めがない場合	システム構築時には、制約有り(重要な制約のみ適用) 条件等の
F.1.2.1		運用時の制約条件	○			1	制約有り(重要な制約のみ適用) 設置に関して何らかの制限が発生するセンターやマシナールームを前提として考慮。ただし、条件の調整などが可能な場合を想定。 [+] 設置センターのポリシーや共同運用など運用に関する方式が制約となっている場合	システム運用時には、制約有り(重要な制約のみ適用)	1	制約有り(重要な制約のみ適用) 設置に関して何らかの制限が発生するセンターやマシナールームを前提として考慮。ただし、条件の調整などが可能な場合を想定。 [+] 設置センターのポリシーや共同運用など運用に関する方式が制約となっている場合	システム運用時には、制約有り(重要な制約のみ適用)
F.2.2.1		システムクライアント※数	△			1	上限が決まっている あらかじめ一定の値を決めて合意することを想定。 [+] 上限台数を設定できない場合	情報システムで利用するクライアント数は、上限が決まっている こととする (●●●●)。	1	上限が決まっている あらかじめ一定の値を決めて合意することを想定。 [+] 上限台数を設定できない場合	情報システムで利用するクライアント数は、上限が決まっている こととする (●●●●)。
F.2.5.1		特定製品の採用有無	-			1	一部に特定製品の指定がある 構成する機器に関して固有の製品が指定された場合を想定。 [-] 特に指定がない場合	情報システムでは、一部に特定製品の指定がある こと。	1	一部に特定製品の指定がある 構成する機器に関して固有の製品が指定された場合を想定。 [-] 特に指定がない場合	情報システムでは、一部に特定製品の指定がある こと。
F.3.1.1		適合規格	-			1	規格取得の必要有り 機器の規格取得に関して指定があった場合を想定。 [-] 特に指定がない場合	情報システムは UL60950等の 規格取得の必要有り とする。	1	規格取得の必要有り 機器の規格取得に関して指定があった場合を想定。 [-] 特に指定がない場合	情報システムは UL60950等の 規格取得の必要有り とする。
F.3.2.1		規格取得の有無(有害物質)	△			1	RoHS指令※相当取得 RoHS指令※対応の装置が指定された場合を想定。 [-] 特に指定がなかった場合	情報システムでは、RoHS指令※相当取得 すること。	1	RoHS指令※相当取得 RoHS指令※対応の装置が指定された場合を想定。 [-] 特に指定がなかった場合	情報システムでは、RoHS指令※相当取得 すること。
F.5.1.1		環境やエネルギー購入法対応度	-			0	対処不要 団体の方針によるものと想定。 [+] 団体の方針による。	情報システムのグリーン購入法については、対処不要 とする。	0	対処不要 団体の方針によるものと想定。 [+] 団体の方針による。	情報システムのグリーン購入法については、対処不要 とする。

別紙 「校務におけるICT活用促進事業」の  
調査研究結果に関する資料

別紙 7

運用保守要件一覧

※本資料は、「校務におけるICT活用促進事業」における調査研究結果を基に作成したものであり、以下に示す項目は一例です。  
本資料を参考にしつつ、各学校・自治体のニーズや実情を踏まえながら検討してください。

項目		運用支援要件			
システム運用管理	システム運用・保守計画	マスタ設定を行うこと			
		定期バックアップを行うこと			
		ユーザ管理を行うこと ※ユーザの新規登録・変更等の処理は、随時実施しているが、最も利用者情報に変更されるの年度が切り替わるタイミングであり、毎年3月末に人事異動情報を踏まえて年度更新処理として利用者情報の一斉更新処理を行っている想定している			
		障害監視システムを導入すること			
		ヘルプデスクを設置し、統合窓口とすること			
		障害通報受付	指定した機器の障害通報受付を行うこと		
		障害切り分け	障害切り分け後、復旧事業者または修理事業者へ通知・機器の引渡を行うこと		
		資産管理	指定した機器の設置場所、導入時期等を容易に管理する仕組みを導入すること		
		マスタ作成	年X回、クライアント端末修理後の再設定用にマスタイメージを作成すること		
		校務支援システムサポート	校務支援システムのユーザサポートまたは校務支援システム提供会社間合せ・ユーザ一次サポートを行うこと		
		統計報告	各種アクセス記録等の統計報告等を行うこと		
		サービス提供時間	平日9時から17時の間とするが、定時外も頻繁に利用すること（1日12時間程度利用）を前提とすること 繁忙期(年度頭や成績処理シーズン等)にヘルプデスク受付時間を延長する可能性もあるため、発注者と協議の上決定すること		
		リモートオペレーション	リモート監視を実施する場合、専用線やIP-VPN等の閉域網回線を利用すること リモート操作は必要時のみ接続すること		
		ユーザ巡回サービス	各拠点に月X回X時間の定期巡回を行い、機器の操作説明、許可ソフトのインストールを行うこと		
		システム稼働における運用	システム稼働における運用	受託者は、ヘルプデスク及び障害監視・対応作業を行うこと	
運用保守作業は、あらかじめ定められた業務内容及び運用マニュアル、セキュリティ基準に従って実施すること					
作業は記録書に残し、一定期間保管すること					
運用マニュアル未記載の事象発生時は発注者と協議の上、対策を実施すること					
必要に応じて運用マニュアルに追記蓄積し、同一事象発生時に発注者との協議なく対応できること					
月X回、運用保守作業の実績報告を行うこと					
通常運用要件	サーバの停止・起動			サーバは原則24時間365日稼働だが、事前協議によってバッチジョブの処理に影響が無い範囲で保守作業に伴う停止、再起動は認める バックアップ、システムアップデート等は必要に応じて運用中での実施も認める	
				データ保管	DB関連データは日次取得すること パッケージソフト、カスタマイズソフトの最新版を保管、必要に応じてインストールを実施すること OS、DBMS等は納入時媒体を保管、必要に応じてインストールを実施すること セットアップ情報のバックアップは必要ない 冗長構成になっていないサーバは変更発生時に随時バックアップを取得すること
	システム運用時間			システムの運用時間は平日9時から17時の間とするが、定時外も頻繁に利用すること（1日12時間程度利用）を前提とすること 運用時間帯は管理者により変更可能とする 運用時間帯におけるレスポンスの著しい低下が発生しないよう対応すること ハードウェア障害に伴うレスポンスタイム低下は許容するが、オンラインサービス停止とならないようにすること	
				システムメンテナンス	メンテナンス、バックアップ等でシステム停止が必要な場合は事前に協議を行うこと サービスの停止を伴う作業はXヵ月～X週間前を目安に発注者と協議を行うこと
					障害対応
	障害切り分け			障害原因の調査を実施し、ハードウェアメーカー等に連絡を行って速やかに問題解決を実施すること	
	障害復旧			関係者と協議を行い障害復旧を実施すること	
	障害対応記録			障害対応内容を記録として残り発注者へ報告すること	
	障害事後対策			障害内容に応じて事後対策の検討を行い、発注者承認の上、対策を実施すること	
	復旧作業着手時間	障害監視システムまたはユーザ申告による障害認知後、X時間以内を目標に障害機器特定、復旧作業に取り掛かること			

## 別紙7 運用保守要件一覧

※本資料は、「校務におけるICT活用促進事業」における調査研究結果を基に作成したものであり、以下に示す項目は一例です。  
本資料を参考にしつつ、各学校・自治体のニーズや実情を踏まえながら検討してください。

項目		運用支援要件	
	ソフト保守サービス要件	サービス復旧時間	システム障害認知後、X時間以内を目標にサービス復旧を行うこと
		パッケージソフトバージョンアップ	導入パッケージ及びカスタマイズ部分について保守を実施すること
			パッケージソフトに必要なバージョンアップ対応を実施すること
			バージョンアップソフトに必要な開発を実施すること
			バージョンアップソフト導入に関わる影響範囲分析作業及び適用作業を実施すること
		プログラムバグ対応	プログラムの適用は発注者と協議の上、実施することとするが、OS等のパッチについては、緊急性の高いパッチは即時に適用し、それ以外は、定期保守時に適用を行うことを目標とする。
	プログラムバグ対応を実施すること		
	プログラムバグ対応に関わる影響範囲分析作業及び改善プログラムの適用作業を実施すること		
	アプリケーション保守サービス要件	アプリケーション保守	プログラムバグ対応を実施すること
			プログラムバグ対応に関わる影響範囲分析作業及び改善プログラムの適用作業を実施すること
			プログラムバグ対応は発注者と協議の上、実施すること
			発注者は、業務担当課より機能追加・機能改良の要望を聴取したものを保守事業者に提示する
			受託者は、発注者の提示する案件について、見積金額算出及び保守範囲内の案件であることの精査を実施し、その結果を発注者に提示すること
		発注者は、保守事業者の提示する資料をもとに機能追加・機能改良案件について協議を行い、保守実施案件を確定する	
	保守事業者は、確定した保守案件について実施スケジュールを作成すること		
	保守事業者は、確定した保守案件について遅滞なくプログラム開発・導入を実施すること		
	機能追加・改修	機能追加・機能改良プログラムの導入は、発注者の検証を得た後に、発注者と協議の上、本番移行すること	
	保守費	アプリケーション保守サービスは、年間契約による定額制とする。本費用は前述の「ソフト保守サービス要件」とは別のものとする	
	システム管理サービス要件	バージョン管理	保守事業者は、学校システムで使用している基本ソフト（OS・DBMSなど）のバージョン情報を管理し、システムを適切な状態に保つための作業を実施すること
		基本ソフト	基本ソフトとしてサーバOS、DBMS、Webサーバソフトが含まれているものとする
アプリケーションサーバソフト		アプリケーションサーバソフトを対象とする	
その他		その他のアプリケーションが稼動するために必要なソフトウェア製品（帳票作成ツールなど）を対象とする	
保守事業者作業		ソフトウェアのバージョンアップ情報を収集すること	
		ソフトウェアのパッチプログラム提供情報を収集すること	
		バージョンアップ・パッチプログラム適用の実施要否を検討すること	
		バージョンアップ・パッチプログラム適用に関する作業計画を立案すること	
		バージョンアップ・パッチプログラム適用作業をすること	
バージョンアップ・パッチプログラム適用要否		バージョンアップ・パッチプログラム適用要否の検討については、未実施時の障害発生の可能性・セキュリティ事故の可能性などに留意した提言書を作成し、発注者の承認を得なければならない	
バージョンアップ・パッチプログラム適用作業		バージョンアップ・パッチプログラム適用作業には、適用による業務システムの影響分析及びその対応が含まれるものとする	
バージョンアップソフトウェア費用・パッチプログラム費用		バージョンアップソフトウェア費用やパッチプログラム費用が発生する場合、状況により、協議の上対応すること	
システム管理サービス費用		システム管理サービスは、年間契約による定額制とする	
前提条件	運用支援体制	遅滞なく業務を推進できる体制とすること	
		発注者との会議・ミーティングなどには、担当者又は担当者補佐が必ず出席すること	
		受託業者の要員数を著しく超過しないこと	
	プロジェクト計画の策定と管理の実行	学校システムの要求条件を満たし、かつ品質目標に合致したプロジェクト計画を策定し、適切なプロジェクト管理を行うこと	
		プロジェクト責任者はプロジェクト全体の進捗状況管理を行い、報告すること	
		進捗に遅れが生じた場合は、変更管理を実施し、計画の修正に努めること	
	契約及び支払条件	契約区分	契約方法：単年度ごとの随意契約（システム運用保守業者）
			契約内容：システム運用保守及びヘルプデスク
			契約内容：ハードウェア・ソフトウェア保守
			契約内容：データセンタ使用料
契約内容：通信回線使用料（インターネット及びWAN）			
システム運用	運用作業見直し	あらかじめ定められたシステム運用作業について単年度契約を締結し、毎年、契約内容を見直す	

※本資料は、「校務におけるICT活用促進事業」における調査研究結果を基に作成したものであり、以下に示す項目は一例です。  
本資料を参考にしつつ、各学校・自治体のニーズや実情を踏まえながら検討してください。

項目		運用支援要件
	システム運用作業	通常運用業務
		障害対応業務
		サーバ等のOSやDBMSなどの基本ソフトその他システム運用に必要なソフトウェアへの修正プログラムの適用
		サーバ等のパフォーマンス最適化
		バックアップソフト保守
		アプリケーション保守
		システム管理業務
		運用実績など報告業務
		ヘルプデスク等ユーザサポート
		端末予備機等管理
	ハードウェア・ソフトウェア保守	納入したハードウェア及びソフトウェアに対する保守サービスを行うこと
	委託の解除	受託者及び要員等に不正の行為（故意にデータの漏えい、亡失、き損する等）があったときは、委託の解除ができるものとする
		受託者及び要員等に正当な理由がなく作業が著しく停滞したとき又は作業に着手しないときは、委託の解除ができるものとする
受託者及び要員等に作業状況が著しく誠意を欠くと認められたときは、委託の解除ができるものとする		

## 校務におけるICT活用促進事業 統合型校務支援システムの導入のための手引き

### ■「校務におけるICT活用促進事業」事業検討委員会（敬称略、五十音順）

座長	玉置 崇	岐阜聖徳学園大学 教育学部教授
委員	井上 義裕	株式会社JMC 事業推進部
委員	加藤 剛史	静岡県立浜松大平台高等学校教頭
委員	新保 元康	札幌市立屯田小学校校長
委員	田嶋 直哉	北海道教育庁総務政策局教育政策課主幹（情報化推進）
委員	西田 光昭	柏市教育委員会教育研究所教育専門アドバイザー
委員	森 和昭	草津市教育委員会事務局 学校政策推進課専門員
委員	森 真人	浜松市教育委員会 学校教育部指導課課長
委員	山本 圭作	大阪市教育委員会事務局 学校経営管理センター給与・システム担当課長代理

※所属は平成30年3月時点

### ■発行

文部科学省

### ■制作（「校務におけるICT活用促進事業」委託事業者）

アビームコンサルティング株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内一丁目4番1号 丸の内永楽ビルディング

### ■制作協力

日本電気株式会社

株式会社内田洋行

株式会社EDUCOM

株式会社システムディ

株式会社文溪堂

スズキ教育ソフト株式会社

### ■デザイン・印刷

ヤマノ印刷株式会社

### ■イラスト

株式会社昭英社

平成30年3月 初版発行