

【宇和島（RKKCS）】非機能要件の標準－採択団体別検証項目

非機能要件の標準										採択団体記入欄（検証実施前）						
連番	項番	大項目	中項目	メトリクス（指標）	メトリクス説明	選択レベル		備考	採択団体記入欄（検証実施前）				検証事項	検証範囲	検証方法	
						選択レベル	選択時の条件		選択レベル	検証実施有無 実施有無	判断理由（無の場合のみ記入）	種別			方法	
1	C.1.2.2	運用・保守性	通常運用	外部データの利用可否	外部データによりシステムのデータが復旧可能かどうか確認するための項目。外部データとは、当該システムの範囲外に存在する情報システムの保有するデータを指す（例：住民基本4情報については、住基ネットの情報がある等）。	2	システムの復旧に外部データを利用できない	【注意事項】 外部データによりシステムのデータが復旧可能な場合、システムにおいてバックアップ設計を行う必要性が減るため、検討の優先度やレベルを下げて考えることができる。	2		有		・全データを復旧するためのバックアップ方式が確立されており、方式に沿ったデータ復旧が可能であること。 ・データ復旧時の参照元が構築したシステム内のデータであること。	システム全体	実機	・定期的なバックアップ作業はデータベースサーバの機能を用いて自動化されていること。 ・バックアップデータの保管先にEBSを利用すること。 ・バックアップデータを用いてデータベースを再構築できること。
2	C.2.3.5	運用・保守性	保守運用	OS等パッチ適用タイミング	OS等パッチ情報の展開とパッチ適用のポリシーに関する項目。OS等は、OS、ミドルウェア、その他のソフトウェアを指す。脆弱性に対するセキュリティパッチなどの緊急性の高いものは即座に適用する。	4	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	【注意事項】 リリースされるパッチの種類（個別パッチ／集合パッチ）によって選択レベルが変わる場合がある。 セキュリティパッチについては、セキュリティの項目でも検討すること（E.4.3.4）。なお、「即時」と記載しているが、事前検証なくパッチを適用しなければならないというわけではない。	4		有		・パッチ配布を実現している場合、タイミングを問わず対象とする範囲に適用が可能であること。	サーバー	実機	・パッチ適用後に業務システムが正常に起動すること。 ・サーバーログにパッチ適用に起因するエラーが記録されていないこと。
3	E.1.1.1	セキュリティ	前提条件・制約事項	順守すべき規定、ルール、法令、ガイドライン等の有無	ユーザが順守すべき情報セキュリティに関する規程やルール、法令、ガイドライン等が存在するかどうかを確認するための項目。なお、順守すべき規程等が存在する場合は、規定されている内容と矛盾が生じないよう対策を検討する。（例） ・情報セキュリティに関する法令 ・地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（総務省） ・その他のガイドライン ・その他のルール	1	有り	【注意事項】 規程やルール、法令、ガイドライン等を確認し、それらに従い、セキュリティに関する非機能要求項目のレベルを決定する必要がある。 [-]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	1		有		・地方自治体における情報セキュリティポリシーに関するガイドラインなど、順守すべき規定等が明らかになっていること。 ・順守すべき規定等に沿った、システム設計・構築を行っていること。	システム全体	机上	・セキュリティポリシー記載事項について順守できているか設定内容をもとに判断する。
4	E.2.1.1	セキュリティ	セキュリティリスク分析	リスク分析範囲	システム開発を実施する中で、どの範囲で対象システムの脅威を洗い出し、影響の分析を実施するかの方針を確認するための項目。なお、適切な範囲を設定するためには、資産の洗い出しやデータのライフサイクルの確認等を行う必要がある。また、洗い出した脅威に対して、対策する範囲を検討する。	1	重要度が高い資産を扱う範囲	【レベル1】 重要度が高い資産は、各団体の情報セキュリティポリシーにおける重要度等に基づいて定める（重要度が最高位のものとする等）。 [-]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	1		有		・データの重要度を考慮したうえで、リスク分析範囲が明らかになっていること。	データベース	机上	・ガバメントクラウドの環境構成をもとに、リスク事項を洗い出し、それに対する対応策について検討を行う。
5	E.4.3.4	セキュリティ	セキュリティリスク管理	ウィルス定義ファイル適用タイミング	対象システムの脆弱性等に対応するためのウィルス定義ファイル適用に関する適用範囲、方針及び適用のタイミングを確認するための項目。	2	定義ファイルリリース時に実施	ウィルス定義ファイルは、ファイルが公開されるとシステムに自動的に適用されることを想定。 [-]ウィ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）。	2		有		・タイミングを問わず対象とする範囲に適用が可能であること。	サーバー	実機	・Windowsサーバーへのパターンファイル配信状況を管理サーバーにて確認する。 ・パターンファイルの適用日が管理サーバーから配布を実行した日となっているか確認する。
6	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	資産を利用する主体（利用者や機器等）を識別するための認証を実施するか、また、どの程度実施するのかを確認するための項目。複数回の認証を実施することにより、抑止効果を高めることができる。なお、認証するための方式としては、ID/パスワードによる認証や、ICカード認証、生体認証等がある。	1	1回	【注意事項】 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	1		有		・確立した認証手順に沿って、管理者権限をもつ主体に対する認証が実行できること。	アプリケーション	実機	・AWSマネジメントコンソール等のクラウドサービス管理画面においてはMFA認証が設定されていること。
7	E.5.2.1	セキュリティ	アクセス・利用制限	システム上の対策における操作制限	認証された主体（利用者や機器など）に対して、資産の利用等を、ソフトウェアにより制限するか確認するための項目。 （例）ソフトウェアのインストール制限や、利用制限等、ソフトウェアによる対策を示す。	1	必要最低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許可する。	不正な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）を利用可能にしている等により、情報漏洩の脅威が現実のものになってしまうため、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や、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	1		有		・認証された主体に対して、ソフトウェアによる利用制限範囲が正しいこと。	サーバー	実機	・ユーザ・リソースの双方にIAMロールが正しく設定されていること。 ・アクセス許可権限が最小権限の付与のみとなっていること。
8	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	暗号化通信方式を使用して伝送データの暗号化を行う。	1	認証情報のみ暗号化	【レベル1】 認証情報のみ暗号化とは、情報システムで重要情報を取り扱うか否かに関わらず、パスワード等の認証情報のみ暗号化することを意味する。 【注意事項】 暗号化方式等は、国における評価の結果をまとめた「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト(CRYPTREC暗号リスト)」を勘案して決定する。（CRYPTREC暗号リスト： http://www.cryptrec.go.jp/list.html ）。	1		有		・認証情報が暗号化されていること。	サーバー	実機	アクセス情報・転送データ・ネットワーク通信の盗聴対策として、HTTPSを利用する。
9	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	ファイル・フォルダを暗号化するソフトウェアや、データベースソフトウェアの暗号化機能を使用して暗号化を行う。	1	認証情報のみ暗号化	【レベル1】 認証情報のみ暗号化とは、情報システムで重要情報を取り扱うか否かに関わらず、パスワード等の認証情報のみ暗号化することを意味する。 【注意事項】 暗号化方式等は、国における評価の結果をまとめた「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト(CRYPTREC暗号リスト)」を勘案して決定する。（CRYPTREC暗号リスト： http://www.cryptrec.go.jp/list.html ）。 [+]物理記録媒体の盗難・紛失の可能性が有る場合	1		有		AWSのファイル暗号化機能を利用して、パスワード等が暗号化されていることを確認する。	サーバー	実機	対象ファイルについて、AWSのファイル暗号化が有効になっていることを確認する。

非機能要件の標準									採択団体記入欄（検証実施前）						
連番	項番	大項目	中項目	メトリクス（指標）	メトリクス説明	選択レベル		備考	選択レベル	検証実施有無		検証事項	検証範囲	検証方法	
							選択時の条件			実施有無	判断理由（無の場合のみ記入）			種別	方法
10	E.7.1.1	セキュリティ	不正追跡・監視	ログの取得	不正を検知するために、監視のための記録（ログ）を取得するかどうかの項目。なお、どのようなログを取得する必要があるかは、実現する情報システムやサービスに応じて決定する必要がある。また、ログを取得する場合には、不正監視対象と併せて、取得したログのうち、確認する範囲を定める必要がある。	1	必要なログを取得する	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）	1	有		・不正監視のためのログの取得内容が適切であること。（「いつ」「誰が」「どこから」「何を実行したか」が把握できるログ内容であること。） ・ログが正しく取得・保管できていること。 ・ログを正しく参照できること。 ・ログが肥大化した場合の管理が適切であること。	サーバー ネットワーク（スイッチ）	実機	・取得したログをクラウドサービスへのアクセス権限が正しく設定されているかつ、改ざん検知がなされていること。 ・CloudTrailを利用して、ログが保存されるバケットへのアクセスを制限すること。取得するログとして下記を想定。 1.実行時間 2.実行ユーザ 3.実行イベント（ログイン/ログアウト、操作ログ等） 4.実行元IP
11	E.7.1.3	セキュリティ	不正追跡・監視	不正監視対象（装置）	サーバ、ストレージ等への不正アクセス等の監視のために、ログを取得する範囲を確認する。不正行為を検知するために実施する。	1	重要度が高い資産を扱う範囲	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。	1	有		・ログの取得対象（監視対象）がリスク・資産の重要度を考慮したうえで設定され、対象について取得・保管ができていること。	サーバー ネットワーク（スイッチ）	実機	・アプリケーション、ネットワーク、インフラすべての範囲におけるログが取得されていること。 ・操作、ネットワーク、脅威検出、構成変更等のログを取得していること。
12	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	Webアプリケーション特有の脅威、脆弱性に関する対策を実施するかを確認するための項目。Webシステムが攻撃される事例が増加しており、Webシステムを構築する際には、セキュアコーディング、Webサーバの設定等による対策の実施を検討する必要がある。	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	1	有		Webサーバの設定に関して、対策の強化がマネージドサービスを利用して実施されていること。	サーバー		マネージドサービスによる対策がなされていることを確認する（具体的な方法は確認を継続する）。
13	E.10.1.2	セキュリティ	Web対策	WAFの導入有無	Webアプリケーション特有の脅威、脆弱性に関する対策を実施するかを確認するための項目。WAFとは、Web Application Firewallのことである。	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。 [+]Webアプリケーションを用いる場合	0	無	未導入のため。				
14	A.1.3.1	可用性	継続性	RPO（目標復旧地点）（業務停止時）	業務停止を伴う障害が発生した際、バックアップしたデータなどから情報システムをどの時点まで復旧するかを定める目標値。バックアップ頻度・バックアップ装置・ソフトウェア構成等を決定するために必要。	2	1営業日前の時点（日次バックアップからの復旧）	システム障害時において、障害復旧完了後、バックアップデータを使用したリストアを行うことを想定。 [-]データの損失がある程度許容できる場合（復旧対象とするデータ（日次、週次）によりレベルを選定） [+]選択レベルの時点（1営業日前の時点）での復旧では後追い入力が膨大に発生する等業務への支障が大きいことが明らかである場合	2	有		・業務停止（疑似障害）を伴う障害が発生した際に、日次取得しているバックアップデータを使用して、1営業日前の時点までシステム復旧が可能であること。	アプリケーション	実機	・バックアップ構成についてマルチAZ構成を採用すること。 ・論理的破損に備え、バックアップからのリストア手順を整理すること。
15	A.1.3.2	可用性	継続性	RTO（目標復旧時間）（業務停止時）	業務停止を伴う障害（主にハードウェア・ソフトウェア故障）が発生した際、復旧するまでに要する目標時間。ハードウェア・ソフトウェア構成や保守体制を決定するために必要。	2	12時間以内	窓口対応等、システム停止が及ぼす影響が大きい機能の復旧を優先しなるべく早く復旧する。 [-] 業務停止の影響が小さい場合 [+]コストと地理的条件等の実現性を確認した上で、業務への支障が大きいことが明らかである場合	2	有		・業務停止（疑似障害）を伴う障害が発生した際の、システム復旧に必要な時間が12時間以内であること。 ※システム復旧に要する時間には、原因調査などにかかる作業時間が含まれていること。	サーバー	実機	・バックアップ構成についてマルチAZ構成を採用すること。 ・障害対象でマルチAZ構成になっていないリソースに関しては、スナップショットから12時間以内に復旧できることを確認する。
16	A.1.3.3	可用性	継続性	RLO（目標復旧レベル）（業務停止時）	業務停止を伴う障害が発生した際、どこまで復旧するかレベル（特定システム機能・すべてのシステム機能）の目標値。ハードウェア・ソフトウェア構成や保守体制を決定するために必要。	2	全システム機能の復旧	すべての機能が稼働していないと影響がある場合を想定。 [-] 影響を切り離せる機能がある場合	2	有		・業務停止（疑似障害）を伴う障害が発生した際に、全システムの機能の復旧が可能であること。	サーバー	実機	・バックアップ構成についてマルチAZ構成を採用すること。
17	A.1.4.1	可用性	継続性	システム再開目標（大規模災害時）	大規模災害が発生した際、どれ位で復旧させるかの目標。大規模災害とは、火災や地震などの異常な自然現象、あるいは人為的な原因による大きな事故、破壊行為により生ずる被害のことを指し、情報システムに甚大な被害が発生するか、電力などのライフラインの停止により、システムをそのまま現状に修復するのが困難な状態となる災害をいう。	2	一ヶ月以内に再開	電源及びネットワークが利用できることを前提に、遠隔地に設置された予備機とバックアップデータを利用して復旧することを想定。機能は、業務が再開できる最低限の機能に限定する。また、復旧までの間、バックアップデータから必要なデータをCSV等で自治体ができる形式で提供（※）する。※住民記録システム等、住民の安否確認に必要なデータを持つシステムについては、発災後72時間以内に、必要なデータを自治体ができる形式で提供すること。 [+]人命に影響を及ぼす、経済的な損失が甚大など、安全性が求められる場合でベンダーと合意できる場合	2	有		・大規模災害（疑似障害）が発生した際の、システム復旧が一ヶ月以内であること。 ・システム復旧未了の場合でも、72時間以内に必要なデータを自治体ができる形式で取得可能であること。 ※システム復旧に要する時間には、原因調査などにかかる作業時間が含まれていること。	アプリケーション	実機	・東京リージョンの障害を想定した場合に、大阪リージョンおよび現地バックアップシステムにて業務継続が可能であること。
18	A.1.5.1	可用性	継続性	稼働率	明示された利用条件の下で、情報システムが要求されたサービスを提供できる割合。明示された利用条件とは、運用スケジュールや、目標復旧水準により定義された業務が稼働している条件を指す。その稼働時間の中で、サービス中断が発生した時間により稼働率を求める。一般的にサービス利用料と稼働率は比例関係にある。	3	99.5%	ベンダーのサポート拠点から、車で2時間程度の場所にあることを想定。1回当たり6時間程度停止する故障を年間2回まで許容する。 [+]コストと地理的条件等の実現性を確認した上で、業務への支障が大きいことが明らかである場合 [-]地理的条件から実現困難な場合。業務停止が許容できる場合。	3	有		・運用スケジュールや、目標復旧水準により定義された稼働条件を考慮したうえで、99.5%以上の稼働率を満たしていること。	アプリケーション	実機	・AWSで利用するサービスが要求される可用性を満たしていること。 ・アクセス回線を冗長化することにより、要求される可用性を満たしていること。
19	B.1.1.1	性能・拡張性	業務処理量	ユーザ数	情報システムの利用者数。利用者は、庁内、庁外を問わず、情報システムを利用する人数を指す。性能・拡張性を決めるための前提となる項目であると共にシステム環境を規定する項目でもある。また、パッケージソフトやミドルウェアのライセンス価格に影響することがある。	1	上限が決まっている	基幹系システムの場合は、業務ごとに特定のユーザが使用することを想定。	1	有		・各市町村の業務量に応じて想定する上限ユーザ数を明確化すること。	システム全体	机上	・宇和島市にユーザ数を確認を行い、上限が決まっていることを確認する。
20	B.1.1.2	性能・拡張性	業務処理量	同時アクセス数	同時アクセス数とは、ある時点で情報システムにアクセスしているユーザ数のことである。パッケージソフトやミドルウェアのライセンス価格に影響することがある。	1	同時アクセス数の上限が決まっている	特定のユーザがアクセスすることを想定。	1	有		・各市町村の業務量に応じて想定する上限ユーザ数を明確化すること。	システム全体	机上	・同時アクセス数の確認を行い、同時アクセス数の想定がなされていることを確認する。
21	B.1.1.3	性能・拡張性	業務処理量	データ量（項目・件数）	情報システムで扱うデータの件数及びデータ容量等。性能・拡張性を決めるための前提となる項目である。	0	すべてのデータ件数、データ量が明確である	要件定義時には明確にしておく必要がある。 [+]全部のデータ量が把握できていない場合	0	有		住民記録システムで扱うデータ件数を確認する。	アプリケーション	机上	AWSへのデータリフト時のログを確認し、エラーが発生することなくデータベースに取り込まれていることを確認する。

非機能要件の標準									採択団体記入欄（検証実施前）							
連番	項番	大項目	中項目	メトリクス（指標）	メトリクス説明	選択レベル		備考	選択レベル		検証実施有無		検証事項	検証範囲	検証方法	
							選択時の条件				実施有無	判断理由（無の場合のみ記入）			種別	方法
22	B.1.1.4	性能・拡張性	業務処理量	オンラインリクエスト件数	単位時間ごとの業務処理件数。性能・拡張性を決めるための前提となる項目である。	0	処理ごとにリクエスト件数が明確である [+]全部のオンラインリクエスト件数が把握できていない場合	【レベル1】 主な処理とは情報システムが受け付けるオンラインリクエストの中で大部分を占めるものを言う。 例えば、住民記録システムの転入・転出処理などがある。	0		有		一日当たりの住基異動件数を確認する。	アプリケーション	机上	現行システムにおける一日あたりの住民記録システムの異動件数を確認する。
23	B.1.1.5	性能・拡張性	業務処理量	バッチ処理件数	バッチ処理により処理されるデータ件数。性能・拡張性を決めるための前提となる項目である。	0	処理単位ごとに処理件数が決まっている [+]全部のバッチ処理件数が把握できていない場合	【注意事項】 バッチ処理件数は単位時間を明らかにして確認する。 【レベル1】 主な処理とは情報システムが実行するバッチ処理の中で大部分の時間を占める物をいう。 例えば、人事給与システムや料金計算システムの月次集計処理などがある。	0		有		バッチ処理の処理時間を確認する。	アプリケーション	実機	現行運用と同様の処理を実行した際の処理時間が同程度であることを確認する。
24	B.2.1.4	性能・拡張性	性能目標値	通常時オンラインレスポンスタイム	オンラインシステム利用時に要求されるレスポンス。システム化する対象業務の特性を踏まえ、どの程度のレスポンスが必要かについて確認する。アクセスが集中するタイミングの特性や、障害時の運用を考慮し、通常時・アクセス集中時・縮退運転時ごとにレスポンスタイムを決める。具体的な数値は特定の機能またはシステム分類ごとに決めておくことが望ましい。 （例：Webシステムの参照系/更新系/一覧系など）	3	管理対象とする処理の中で、通常時の照会機能などの大量データを扱わない処理がおおむね目標値を達成できれば良いと想定。 [-]遅くとも、処理出来れば良い場合。または代替手段がある場合 [+]コストと実現性を確認した上で、業務への支障が大きいことが明らかである場合	【注意事項】 すべての処理に適用するわけではなく、主な処理に適用されるものとする。 測定方法、調達範囲外の条件（例えばネットワークの状態等）については、ベンダーと協議し詳細を整理する必要がある。 【レベル4】 1秒以内とした場合には、用意するハードウェアについて高コストなものを求める必要があるため、その必要性を十分に検討する必要がある。	3		有		・通常業務量を想定した際の、レスポンス準備が求められている業務機能において、3秒以内でのレスポンスが実現できていること。	アプリケーション	実機	・住基情報検索画面において、3分/件のリクエストを発生させ、検索結果画面が表示されるまでの時間を計測し、選択レベル内であることを確認する。 ・リクエストの発生、応答時間の計測にはJMeterを使用する。
25	B.2.1.5	性能・拡張性	性能目標値	アクセス集中時のオンラインレスポンスタイム	オンラインシステム利用時に要求されるレスポンス。システム化する対象業務の特性を踏まえ、どの程度のレスポンスが必要かについて確認する。アクセスが集中するタイミングの特性や、障害時の運用を考慮し、通常時・アクセス集中時・縮退運転時ごとにレスポンスタイムを決める。具体的な数値は特定の機能またはシステム分類ごとに決めておくことが望ましい。 （例：Webシステムの参照系/更新系/一覧系など）	2	管理対象とする処理の中で、ピーク時の照会機能などの大量データを扱わない処理がおおむね目標値を達成できれば良いと想定。 [-]遅くとも、処理出来れば良い場合。または代替手段がある場合 [+]コストと実現性を確認した上で、業務への支障が大きいことが明らかである場合	【注意事項】 すべての処理に適用するわけではなく、主な処理に適用されるものとする。 測定方法、アクセス集中時の条件については、ベンダーと協議し詳細を整理する必要がある。 【レベル4】 1秒以内とした場合には、用意するハードウェアについて高コストなものを求める必要があるため、その必要性を十分に検討する必要がある。	2		有		・アクセス集中時の業務量を想定した際の、レスポンス準備が求められている業務機能において、5秒以内でのレスポンスが実現できていること。	アプリケーション	実機	・システムが高負荷状況となるようバッチ処理を実行した後、住基情報検索画面のレスポンスタイムを計測し、選択レベル内であることを確認する。 ・応答時間の計測にはJMeterを使用する。
26	B.2.2.1	性能・拡張性	性能目標値	通常時バッチレスポンス順守度合い	バッチシステム利用時に要求されるレスポンス。システム化する対象業務の特性を踏まえ、どの程度のレスポンス（ターンアラウンドタイム）が必要かについて確認する。更に、アクセスが集中するタイミングの特性や、障害時の運用を考慮し、通常時（※）・ピーク時・縮退運転時ごとに順守度合いを決める、具体的な数値は特定の機能またはシステム分類ごとに決めておくことが望ましい。 （例：日次処理/月次処理/年次処理など） ※「通常時」とは、運用保守期間のうち、繁忙期間（住基業務であれば転入・転出の多い年度末・年度当初、個人住民税業務であれば確定申告時期・当初課税時期等）及び想定量を超える処理が発生した期間を除いた期間をいう。	2	再実行の余裕が確保できる [-]再実行をしない場合または代替手段がある場合		2		無	バッチ処理に実行スケジュールがユーザーにて設定可能であるため、システムによる制限は行えないため。				
27	B.2.2.2	性能・拡張性	性能目標値	アクセス集中時のバッチレスポンス順守度合い	バッチシステム利用時に要求されるレスポンス。システム化する対象業務の特性を踏まえ、どの程度のレスポンス（ターンアラウンドタイム）が必要かについて確認する。更に、アクセスが集中するタイミングの特性や、障害時の運用を考慮し、通常時・ピーク時・縮退運転時ごとに順守度合いを決める、具体的な数値は特定の機能またはシステム分類ごとに決めておくことが望ましい。 （例：日次処理/月次処理/年次処理など）	2	管理対象とする処理の中で、ピーク時のバッチ処理を実行し、エラーが発生するなどして処理結果が不正の場合、再実行できる余裕があれば良いと想定。ピーク時に余裕が無くなる場合にはサーバ増設や処理の分割などを考慮する必要がある。 [-]再実行をしない場合または代替手段がある場合		2		有		想定時間内にバッチ処理が終了することを確認する。 想定時間内に終了しない場合、再処理の可能なスケジューリングを検討する。	アプリケーション	実機	処理条件（日次・月次・年次等の対象処理の選定・対象者条件）を設定する。 処理のピーク時を想定しバッチ処理を実行する。 想定時間内にバッチ処理が終了することを確認する。 想定時間内に終了しない場合、再処理の可能なスケジューリングを検討する。
28	C.1.1.1	運用・保守性	通常運用	運用時間（平日）	業務主管部門等のエンドユーザが情報システムを主に利用する時間。（サーバを立ち上げている時間とは異なる。）	1	定時内での利用（1日8時間程度利用） [-]不定期に利用する情報システムの場合 [+]定時外も頻繁に利用される場合	【注意事項】 情報システムが稼働していないと業務運用に影響のある時間帯を示し、サーバを24時間立ち上げていても、それだけでは24時間無停止とは言わない。	1		有		・規定時間内にシステムが利用できること。	システム全体	机上	・開庁時間を確認し、当該時間についてシステムが利用可能であることを確認する。
29	C.1.1.2	運用・保守性	通常運用	運用時間（休日等）	休日等（土日/祝祭日や年末年始）に業務主管部門等のエンドユーザが情報システムを主に利用する時間。（サーバを立ち上げている時間とは異なる。）	1	定時内での利用（1日8時間程度利用） [-]休日の窓口開庁や休日出勤がない場合 [+]定時外も頻繁に利用される場合		1		有		・規定時間内にシステムが利用できること。	システム全体	机上	・運用時間を確認し、当該時間についてシステムが利用可能であることを確認する。
30	C.1.2.5	運用・保守性	通常運用	バックアップ取得間隔	バックアップ取得間隔	4	日次で取得 全体バックアップは週次で取得する。しかし、RPO要件である、1日前の状態に戻すためには、毎日差分バックアップを取得しなければならないことを想定。 [-]RPOの要件が[-]される場合 [+] RPOの要件が[+]される場合		4		有		・全体バックアップを週次で取得できていること。また、バックアップの取得が日次で実行できていること。	データベース	実機	・定期的なバックアップ作業はデータベースサーバの機能を用いて自動化されていること。 ・バックアップデータの保管先が要件に応じて冗長化されていること。
31	C.4.3.1	運用・保守性	運用環境	マニュアル準備レベル	運用のためのマニュアルの準備のレベル。	2	情報システムの通常運用と保守運用マニュアルを提供する場合 [+]ユーザ独自の運用ルールを加味した特別な運用マニュアルを作成する場合	【レベル】 通常運用のマニュアルには、サーバ・端末等に対する通常時の運用（起動・停止等）にかかわる操作や機能についての説明が記載される。保守運用のマニュアルには、サーバ・端末等に対する保守作業（部品交換やデータ復旧手順等）にかかわる操作や機能についての説明が記載される。 障害発生時の一次対応に関する記述（系切り替え作業やログ収集作業等）は通常運用マニュアルに含まれる。バックアップからの復旧作業については保守マニュアルに含まれるものとする。	2		有		運用に必要なマニュアルが用意されているか確認する。	システム全体	机上	用意した運用マニュアル（バックアップシステム切り替え手順）にて企画情報課にて運用ができることを確認する。

非機能要件の標準									採択団体記入欄（検証実施前）							
連番	項番	大項目	中項目	メトリクス（指標）	メトリクス説明	選択レベル		備考	選択レベル	検証実施有無			検証事項	検証範囲	検証方法	
							選択時の条件			実施有無	判断理由（無の場合のみ記入）	種別			方法	
32	C.4.5.1	運用・保守性	運用環境	外部システムとの接続有無	情報システムの運用に影響する外部システムとの接続の有無に関する項目。	1	庁内の外部システムと接続する [-]データのやり取りを行う他システムが存在しない場合 [+]庁外の外部システムに接続して、データのやり取りを行う場合	【注意事項】 接続する場合には、そのインターフェース（接続ネットワーク・通信方式・データ形式等）について確認すること。	1		有		・接続する外部システムとのIN/OUTの関係を整理したうえで、網羅的にデータ授受が実施できること。	システム全体	実機	・現行システムの連携情報を確認する。 ・接続するシステムがテスト可能な場合、送受信テストを実施する。
33	C.5.2.2	運用・保守性	サポート体制	保守契約（ソフトウェア）の種類	保守が必要な対象ソフトウェアに対する保守契約の種類。	2	アップデート [-]アップデート権を必要としない場合		2		有		・アップデートが必要なソフトウェアの範囲について定義されていること。 ・アップデートでは、ベンダーがシステムが正常に動作することの確認をすること。 なお、クラウドサービス利用形式であることから利用ユーザーへの情報開示は行わない。	サーバー	実機	・OSやミドルウェアの関連ベンダのバージョンアップ情報をもとにアップデートが必要な範囲を定義する。 ・アップデート実施後、システムが正常に動作することを確認する。 （クラウドサービス利用形式であることから利用ユーザーへの情報開示は行わない）
34	D.1.1.2	移行性	移行時期	システム停止可能日時	移行作業計画から本稼働までのシステム停止可能日時。（例外発生時の切り戻し時間や事前バックアップの時間等も含むこと。）	4	利用の少ない時間帯（夜間など） [-]停止を増やす場合	【注意事項】 情報システムによっては、システム停止可能な日や時間帯が連続して確保できない場合がある。（例えば、この日は1日、次の日は夜間のみ、その次の日は計画停止日で1日、などの場合。） その場合には、システム停止可能日とその時間帯を、それぞれ確認すること。 【レベル】 レベル0は情報システムの制約によらず、移行に必要な期間のシステム停止が可能なことを示す。レベル1以上は、システム停止に関わる（業務などの）制約が存在する上での、システム停止可能日時を示す。レベルが高くなるほど、移行によるシステム停止可能な日や時間帯など、移行計画に影響範囲が大きい制約が存在することを示している。	4		有		・移行作業による現行システム停止時間が、利用の少ない時間帯（夜間など）におさまること。	データベース	実機	・データリフト（セット）に要する時間を計測し、業務利用停止許容時間内に収まるか確認する。
35	D.3.1.1	移行性	移行対象（機器）	設備・機器の移行内容	移行前の情報システムで使用していた設備において、新システムで新たな設備に入れ替え対象となる移行対象設備の内容。	3	移行対象設備・機器のシステム全部を入れ替える [-]業務アプリケーション更改が無い場合 [+]業務アプリケーションの更改程度が大きい場合	【レベル】 移行対象設備・機器が複数あり、移行内容が異なる場合には、それぞれ合意すること。	3		有		・移行前後でシステム機能の欠落が発生していないこと。	サーバー	実機	・ASP環境のシステムをAWSへ移行し、アプリケーションが正常に動作するか確認する。
36	D.4.1.1	移行性	移行対象（データ）	移行データ量	旧システム上で移行の必要がある業務データの量（プログラム、移行データに含まれるPDFなどの電子帳票類を含む）。	*	ベンダーによる提案事項 10TB（テラバイト）未満のデータを移行する必要がある。 [-]1TB未満の場合 [+]10TB以上の場合	【注意事項】 データベースの使用量をそのまま使用すると、ログデータなど移行には必要のないデータも含まれる場合がある。	1	1TB未満	有		・データベースに格納するデータ量を計測する。	アプリケーションデータベース	実機	・リフト時のデータサイズを計測し、1TB未満であることを確認する。
37	D.5.1.1	移行性	移行計画	移行のユーザ/ベンダー作業分担	移行作業の作業分担。	1	ユーザとベンダーと共同で実施 [-]標準仕様準拠のシステムから標準仕様準拠のシステムに移行する場合	【注意事項】 最終的な移行結果の確認は、レベルに関係なくユーザが実施する。なお、ユーザデータを取り扱う際のセキュリティに関しては、ユーザとベンダーで取り交わしを行うことが望ましい。 【レベル1】 共同で移行作業を実施する場合、ユーザ/ベンダーの作業分担を規定すること。特に移行対象データに関しては、旧システムの移行対象データの調査、移行データの抽出/変換、本番システムへの導入/確認、等について、その作業分担を規定しておくこと。 【注意事項】 ベンダーに移行作業を分担する場合については、既存システムのベンダーと新規システムのベンダーの役割分担を検討する必要がある。	1		有		・移行作業の分担が明確となっていること。	システム全体	机上	・AWSにて稼働判定時に役割分担に応じた作業となっていたか確認する。
38	F.1.1.1	システム環境・エコロジー	システム制約/前提条件	構築時の制約条件	構築時の制約となる庁内基準や法令、各地方自治体の条例などの制約が存在しているかの項目。 例) ・J-SOX法 ・ISO/IEC27000系 ・政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準 ・地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（総務省） ・FISC ・プライバシーマーク ・構築実装場所の制限など	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	【注意事項】 情報システムを開発する際に、機密情報や個人情報等を取り扱う場合がある。これらの情報が漏洩するリスクを軽減するために、プロジェクトでは、情報利用者の制限、入退室管理の実施、取り扱い情報の暗号化等の対策が施された開発用環境を整備する必要がある。 また運用予定地での構築が出来ず、別地に環境設定作業場所を設けて構築作業を行った上で運用予定地に搬入しなければならない場合や、逆に運用予定地でなければ構築作業が出来ない場合なども制約条件となる。	1		有		・機密情報や個人情報の漏洩に対する対策が取られていること。	システム全体	机上	機密情報や個人情報を取り扱う際の作業区画が定められており、入退室管理がなされていること、ならびに機密情報の区画外への持ち出しが禁止されていることを確認する。
39	F.1.2.1	システム環境・エコロジー	システム制約/前提条件	運用時の制約条件	運用時の制約となる庁内基準や法令、各地方自治体の条例などの制約が存在しているかの項目。 例) ・J-SOX法 ・ISO/IEC27000系 ・政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準 ・地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（総務省） ・プライバシーマーク ・リモートからの運用の可否など	1	制約有り（重要な制約のみ適用） [-]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	設置に関して何らかの制限が発生するセンターやマシン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	1		有		・運用時のルールが明らかになっていることを確認する。	システム全体	机上	宇和島市からの問い合わせ対応時にベンダーが運用環境にアクセスする必要がある場合、運用ルールに則り宇和島市が承認していることを確認する。

非機能要件の標準									採択団体記入欄（検証実施前）							
連番	項番	大項目	中項目	マトリクス（指標）	マトリクス説明	選択レベル		備考	選択レベル	検証実施有無		検証事項	検証範囲	検証方法		
							選択時の条件			実施有無	判断理由（無の場合のみ記入）			種別	方法	
40	A.3.1.1	可用性	災害対策	復旧方針	地震、水害、テロ、火災などの大規模災害時の業務継続性を満たすための代替の機器として、どこに何が必要かを定める。	2	同一の構成で情報システムを再構築 [+]コストと実現性を確認した上で、可用性を高めたい場合	【レベル】 レベル1及び3の限定された構成とは、復旧する目標に応じて必要となる構成（例えば、冗長化の構成は省くなど）を意味する。 【注意事項】 データセンター等の庁舎外にサーバを設置する場合は、庁舎がDRサイトの位置づけとなる場合もある。 DR（Disaster Recovery）サイトとは、災害などで業務の執行が不可能になった際に、緊急の代替拠点として使用する施設や設備のこと。	2		有		・用意した復旧手段により、障害発生前と同様のシステムを再構築できること。	システム全体	机上	・大阪リージョンにバックアップされたデータから、東京リージョンにシステムの再構築が可能であること。 ・AZ障害を想定した復旧フロー、リージョン障害を想定した復旧フローを整理すること。
41	A.3.2.1	可用性	災害対策	保管場所分散度（外部保管データ）	地震、水害、テロ、火災などの大規模災害発生により被災した場合に備え、データ・プログラムを運用サイトと別の場所へ保管する。	2	1ヶ所（遠隔地） [+]コストと実現性を確認した上で、可用性を高めたい場合	【注意事項】 ここで遠隔地とは、サーバ等の設置場所から見ての遠隔地であり、庁舎等の利用場所から見ての遠隔地では無い。	2		有		・通常運用環境とは物理的に十分離れた遠隔地にて、データ・プログラム等の保管ができていること。 ・保管対象が明確であること。	サーバー	実機	・大阪リージョンにバックアップが保存されていること。
42	A.3.2.2	可用性	災害対策	保管方法（外部保管データ）	地震、水害、テロ、火災などの大規模災害発生により被災した場合に備え、データ・プログラムを運用サイトと別の場所へ保管するための方法。	1	同一システム設置場所内の別ストレージへのバックアップ [+]コストと実現性を確認した上で、可用性を高めたい場合	媒体による保管を想定。 [+]コストと実現性を確認した上で、可用性を高めたい場合	2		有		可用性を考慮し、DRサイトへのリモートバックアップが取得できていること。	ストレージ	実機	・大阪リージョンにバックアップが保存されていること。 ・バックアップデータの保管先にS3（EBS Snapshot）を利用すること。
43	C.1.2.3	運用・保守性	通常運用	データ復旧の対応範囲	データの損失等が発生したときに、どのようなデータ損失に対して対応する必要があるかを示す項目。	1	障害発生時のデータ損失防止 [-]障害時に発生したデータ損失を復旧する必要がない場合 [+]職員の作業ミスなどによって発生したデータ損失についてコストと実現性を確認した上で業務への支障が起きることは明らかな場合	【注意事項】 職員が一度正常に処理したデータについては、回復するデータには含まれない。	1		有		・業務停止（疑似障害）を伴う障害が発生した際に、バックアップデータを使用して、1営業日前（A1.3.1「RPO（目標復旧地点）（業務停止時）」の選択レベル）の時点までシステム復旧が可能であること。	アプリケーション	実機	・A.1.3.1の結果をもって検証する。
44	C.1.3.1	運用・保守性	通常運用	監視情報	情報システム全体、あるいはそれを構成するハードウェア・ソフトウェア（業務アプリケーションを含む）に対する監視に関する項目。監視とは情報収集を行った結果に応じて適切な宛先に発報すること意味する。本項目は、監視対象としてどのような情報を発信するべきかを決定することを目的としている。 セキュリティ監視については本項目には含まない。「E.7.1 不正監視」で別途検討すること。	4	リソース監視を行う 夜間の障害時にも、管理者に状況を通知し、すぐ対処が必要なのかどうかを判断するため、詳細なエラー情報まで監視を行うことを想定。 [-]障害時は管理者がすぐに情報システムにアクセスできるため、詳細なエラー情報まで監視する必要がない場合 [+]通常よりも処理が集中されることが予想できパフォーマンス監視が必要な場合	【レベル】 死活監視とは、対象のステータスがオンラインの状態にあるかオフラインの状態にあるかを判断する監視のこと。 エラー監視とは、対象が出力するログ等にエラー出力が含まれているかどうかを判断する監視のこと。トレース情報を含む場合は、どのモジュールでエラーが発生しているのか詳細についても判断することができる。 リソース監視とは、対象が出力するログや別途収集するパフォーマンス情報に基づいてCPUやメモリ、ディスク、ネットワーク帯域といったリソースの使用状況を判断する監視のこと。 パフォーマンス監視とは、対象が出力するログや別途収集するパフォーマンス情報に基づいて、業務アプリケーションやディスクの入出力、ネットワーク転送等の応答時間やスループットについて判断する監視のこと。 【運用コストへの影響】 エラー監視やリソース監視、パフォーマンス監視を行うことによって、障害原因の追求が容易となったり、障害を未然に防止できるなど、情報システムの品質を維持するための運用コストが下がる。 また、定期報告会には、リソース監視結果、パフォーマンス監視結果の報告は必須ではない。	4		有		・リソースの使用状況を把握できること。 ・監視情報の連絡ルート・内容が整理されていること。 ・閾値（CPU使用率、メモリ使用量、ディスク容量など）を設定し、それを超えた場合に、あらかじめ定められた連絡先にアラート通知が出来ること。	サーバー	実機	・CloudWatch、CloudWatch ダッシュボードを利用して、リソース利用状況およびパフォーマンスを確認すること。 ・CloudWatchで閾値超過を検知する。 ・検知情報をAmazonSESを利用して管理者へメールで通知する。 ・管理者のメールシステムにて受信確認を行う。
45	C.5.9.1	運用・保守性	サポート体制	定期報告会実施頻度	保守に関する定期報告会の開催の要否。	3	四半期に1回 [-]保守に関する報告事項が予め少ないと想定される場合 [+]保守に関する報告事項が予め多いと想定される場合	【注意事項】 障害発生時に実施される不定期の報告会は含まない。	3		有		・実施計画書にて取り決めがなされていること。	システム全体		・取決め内容に従って実施されていることを確認する。
46	C.5.9.2	運用・保守性	サポート体制	報告内容のレベル	定期報告会において報告する内容の詳しさを定める項目。	3	障害及び運用状況報告に加えて、改善提案を行う		3		有		・実施計画書にて取り決めがなされていること。	システム全体		・取決め内容に従って実施されていることを確認する。
47	C.6.2.1	運用・保守性	その他の運用管理方針	問い合わせ対応窓口の設置有無	ユーザの問い合わせに対して単一の窓口機能を提供するかどうかに関する項目。	1	ベンダーの既設コールセンターを利用する [-]問い合わせ対応窓口を設置する必要がない場合 [+]コストと実現性を確認した上で、常駐作業員がいないと適切な保守・運用ができないと考えられる場合	【注意事項】 ここでは、ユーザとベンダー間における問い合わせ窓口の設置の有無について確認する。問い合わせ対応窓口機能の具体的な実現方法については、別途に具体化する必要がある。	1		無	コールセンターによる問い合わせ窓口を開設済みであり、本事業による見直しは行わないため。				
48	D.1.1.1	移行性	移行時期	システム移行期間	移行作業開始から本稼働までのシステム移行期間。	4	2年未満 [-]期間短縮の場合 [+]さらに長期間が必要な場合		4		有		・先行事業計画のスケジュール通り移行作業を進める想定である。テスト実施観点は無し。	システム全体	机上	・先行事業計画のスケジュールに対する進捗状況を確認する。
49	D.1.1.3	移行性	移行時期	並行稼働の有無	移行作業から本稼働までのシステムの並行稼働の有無。	1	有り [-]移行のためのシステム停止期間が確保可能であり、並行稼働しない場合	【レベル1】 並行稼働有りの場合には、その期間、方法を規定すること。	1		有		・先行事業計画のスケジュール通り移行作業を進める想定である。テスト実施観点は無し。	システム全体	机上	・並行稼働（新旧両システムへの登録作業）は発生しない想定である。本事業において並行作業が発生したか確認する。
50	E.3.1.2	セキュリティ	セキュリティ診断	Web診断実施の有無	Web診断とは、Webサイトに対して行うWebサーバやWebアプリケーションに対するセキュリティ診断のこと。	1	実施 [-]内部犯を想定する必要がある場合、Webアプリケーションを用いない場合	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ある場合、Webアプリケーションを用いない場合	0		無	庁内からの利用に限られており、内部犯を想定する必要がないと考える。				