

三重県 Web システムの再構築及び運用保守業務にかかる概算見積提案依頼書

1	三重県 Web システムの現状	3
	(1) 三重県 Web システムの沿革	3
	(2) サブシステム構成	5
	(3) 現在のシステム構成	7
	(4) 運用コスト	8
2	問題点・課題の整理	10
3	提案及び調達範囲	11
	(1) 新たな Web システムの全体構成	11
	ア システムの全体説明	12
	イ 導入に必要な経費	12
	ウ 運用・保守に必要となる体制等	12
	エ その他	13
	(2) サイト品質の確保	13
	ア チェック機能を強化するための仕組み	13
	イ これからのウェブアクセシビリティ対策とその実現方法	13
	ウ データの移行方法とその実現方法	14
	(3) システムの最適化	14
	ア CMS の統合	14
	イ 新たな動画配信システムにかかる提案	15
	ウ 新たなニーズへの対応	15
	(4) システム運用の適正化	16
	ア 災害対応	16
	イ 成果指標と効果測定	19

本資料は、「三重県 Web システムの再構築及び運用保守業務にかかる情報提供依頼」における以下の内容についてまとめています。

- ・ 三重県 Web システムの現状
- ・ 三重県 Web システムにおける問題点・課題
- ・ 本情報提供依頼において、情報提供をいただきたい項目の詳細

情報提供依頼の概要や資料等の提出方法等については、「三重県 Web システムの再構築及び運用保守業務にかかる情報提供依頼について」をご確認ください。

1 三重県 Web システムの現状

(1) 三重県 Web システムの沿革

三重県 Web システムにかかるこれまでの沿革は次のとおりです。

年度	時期	内容
平成7年度(1995)	1月	県サイト暫定公開(レンタルサーバ)
平成8年度(1996)	8月	県サイト正式公開(サーバ設置)
平成10年度 (1998)	12月	英語版県サイト公開
平成11年度 (1999)	10月	MACS(情報提供システム)導入
平成12年度 (2000)	4月	キッズサイト公開
	8月	トップページ変更(松尾芭蕉イメージ) i-mode版サイト、メールマガジン発行
平成14年度 (2002)	10月	全面リニューアル(部局別サイト公開)
	12月	県民の声データベース公開
	3月	報道発表情報の公開
平成15年度 (2003)	9月	緊急情報提供開始
	11月	全面リニューアル
平成16年度 (2004)	6月	携帯サイト「モバイル三重県」公開
平成17年度 (2005)	6月	みえエクスプレス配信開始
	9月	インターネット放送局(VMACS)運用開始
	12月	リニューアル(アクセシビリティ対応) WebUD提供開始
平成18年度(2006)	6月	ウェブアクセシビリティガイドライン公表
	7月	バナー広告掲載開始
	11月	ウェブ統合サーバ運用開始
平成19年度(2007)	9月	「MACS+」運用開始
	10月	RSS配信開始
	11月	大規模災害情報ポータルサイト運用開始
平成21年度(2009)	3月	MACS+とMACS連携による部局ページ公開
平成22年度(2010)	2月	基本デザインの変更 MACS機能修正(同期システムを即同期に変更)
平成24年度(2012)	10月	基本デザインの変更
平成28年度(2016)	4月	現Webシステム(新CMS)運用開始

年度	時期	内容
		サイトデザインリニューアル YouTube によるライブ中継、VOD 配信開始 WebUD 提供終了
令和元年度(2019)	10月	ニュースアプリ（スマートニュース）連携機能追加
	3月	全ページ SSL 化
令和2年度(2020)	3月	内部 VOD サーバ更新
令和5年度(2023)	2月	サーバ OS (Windows Server) 及び CMS (ALAYA) のバージョンアップ
令和8年度(2026)	3月	システム運用保守契約終了（予定）

(2) サブシステム構成

現在の三重県 Web システムは、次のサブシステムから構成されています。

分類	説明
CMS	<p>県サイト掲載情報（新着情報や報道発表資料、附属機関等情報、分掌事務、しごとガイド）や事業・イベント等のサイトを管理する CMS です。</p> <p>ウェブアクセシビリティ¹に配慮したウェブページを作成することを目的とした、彼方社製の CMS（ALAYA）を三重県用にカスタマイズしたものです。</p>
独自機能	<ul style="list-style-type: none"> ● VMACS（ブイマックス：県政情報動画配信システム） 県政情報の動画コンテンツを配信管理するための CMS です。配信方法は、ライブコンテンツのリアルタイム配信と録画コンテンツのオンデマンド配信です。 グローバルデザイン社製の CMS を三重県用にカスタマイズしたものです。 ● トップページ掲載情報管理 トップページの新着情報、報道発表資料、注目情報に掲載する情報を登録する三重県オリジナルの機能です。新着情報と報道発表資料は CMS 登録データから情報を取得し、必要なデータを選択します。 ● PDF 自動変換機能 ● 知事・副知事・部局長の動き登録（県政今日の動き） ● バナー広告クリックカウント ● アンケート集計結果確認 ● みえエクスプレス配信機能 ● メールマガジン配信機能 購読者情報の管理及びメールマガジンの配信を行う三重県オリジナルの機能です。
Web（庁内／公開）	<p>三重県ドメイン（www.pref.mie.lg.jp）のウェブページを提供している Web サーバです。</p> <p>基本デザインはこの Web サーバに存在しており、職員専用ネットワーク（行政 WAN）上でのみ閲覧可能な庁内サーバと、一般</p>

¹ Web を利用するすべての人が、年齢や身体的制約、利用環境等に関係なく、Web で提供されている情報に問題なくアクセスし、コンテンツや機能を利用できること。

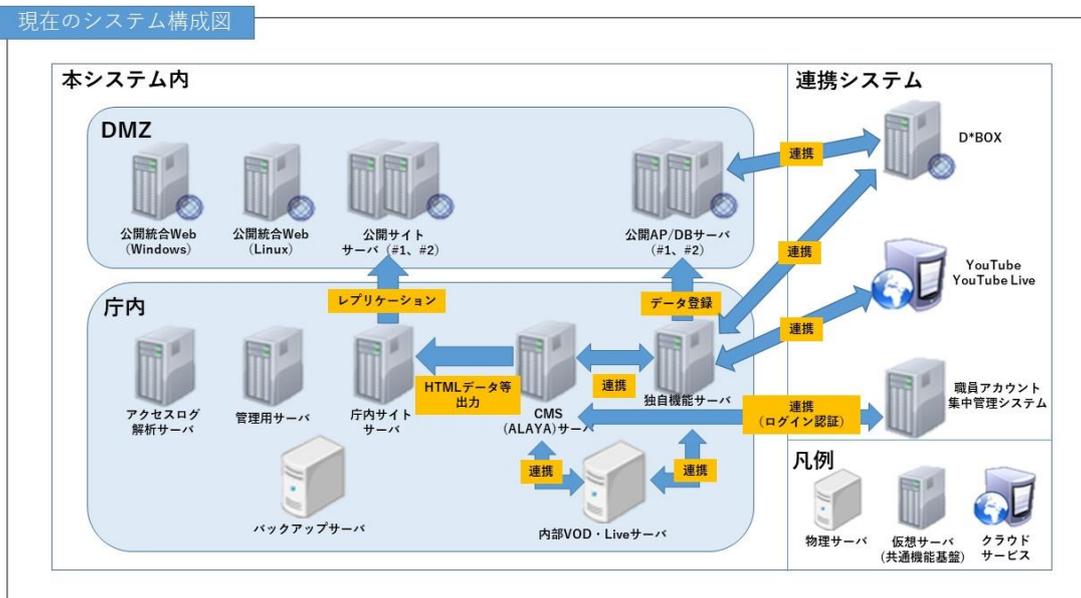
分類	説明
	利用者が閲覧可能な公開用サーバがあります。 ※庁内用サーバと公開用サーバは同期 ¹ しています。
Web 統合	主にサブドメイン（例：www.***.pref.mie.lg.jp）のウェブページを提供している Web サーバであり、2つの環境（Windows-IIS 環境、Linux-Apache 環境）を用意しています。 一般利用者が閲覧可能な公開用だけがあります。

各サブシステムの機能の詳細は、資料 1「各サブシステムの詳細機能」を参照してください。

¹ 同じデータやプログラムを複数の場所に保存するため、1箇所では内容が更新されると他で保存している内容も自動的に反映すること。

(3) 現在のシステム構成

現在の三重県 Web システムにかかる全体構成は次のとおりです。



「庁内」とは職員専用ネットワーク（行政 WAN）のことで、「公開」とは外部の一般利用者がインターネット経由でアクセスできるネットワークのことです。

これらサーバのうち、動画配信にかかるストリーミングサーバ（内部 Live・VODサーバ）とバックアップサーバを除くサーバは、デジタル改革推進課が管理する中小システム統合サーバ上で仮想マシンとして構築されています。

また、本県ではデジタル改革推進課が CDN（コンテンツ・デリバリー・ネットワーク）を導入しており、県公式サイト（<https://www.pref.mie.lg.jp>）の静的ページのみキャッシュする設定を行っています。ただし、県トップページなどの SSI 付きページや、動画ページなどの API 連携を行っているページについては、キャッシュ遅延を考慮し、キャッシュを行わない設定にしています。

なお、中小システム統合サーバは、本県のデジタル改革推進課が整備し、他のシステムへ各種機能を提供しており、その詳細等については、以下の資料をご確認ください。

資料名	内容の説明
資料 2「統合サーバの利用について」	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 中小システム統合サーバを利用する際に必要となる情報等がまとめられた資料。 ➤ 中小システム統合サーバを利用するシステムは、この資料を確認し、中小システム統合

	サーバの利用可否を判断します。
資料 3「仮想マシン提供機能」	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 中小システム統合サーバ上で提供される機能の詳細がまとめられた資料。 ➤ 中小システム統合サーバを利用するシステムは、これらの機能を組み合わせて利用します。
資料 4「統合サーバリモート保守機能」	
資料 5「開発環境提供機能」	
資料 6「三重県行政 WAN 概要図」	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 三重県行政 WAN の概要がまとめられた資料。

(4) 運用コスト

現在の三重県 Web システムにかかる運用コストは、次のとおりです。

ア 三重県 Web システム保守

- ① 契約名：三重県の新 Web システム構築及び運用・保守委託業務
 契約期間：平成 26 年 6 月 27 日から令和 3 年 3 月 31 日
 契約業者：株式会社ピコ・ナレッジ三重支店（三重県津市羽所町 345 番地第 1 ビル 5F）
 契約金額：160,857,568 円

再構築	平成 26 年度	12,098,160 円
	平成 27 年度	57,371,760 円
運用保守	平成 28 年度	18,143,136 円
	平成 29 年度	18,143,136 円
	平成 30 年度	18,143,186 円
	令和元年度	18,479,120 円
	令和 2 年度	18,479,120 円

業務範囲：Web システム再構築・基本デザイン変更（平成 26～27 年度）
 サーバ運用保守
 CMS（ALAYA）保守
 独自機能（VMACS など）保守
 県民の声 DBS 運用保守 など

- ② 契約名：三重県 Web システム運用保守委託業務 ※第 2 期
 契約期間：令和 3 年 4 月 1 日から令和 6 年 3 月 31 日
 契約業者：株式会社ピコ・ナレッジ三重支店（三重県津市羽所町 345 番地第 1 ビル 5F）
 契約金額：53,473,200 円（各年 17,824,400 円）

- ③ 契約名：三重県 Web システム運用保守委託業務 ※第 3 期
契約期間：令和 6 年 4 月 1 日から令和 9 年 3 月 31 日
契約業者：株式会社ピコ・ナレッジ三重支店（三重県津市羽所町 345 番
地第 1 ビル 5F）
契約金額：60,024,030 円（各年 20,008,010 円）

イ サーバハウジング（IDC¹）

- 内部 Live・VOD サーバ及び・システム管理用サーバにかかるハウジ
ング（1 ラック）
契約期間：令和 6 年 4 月 1 日から令和 9 年 3 月 31 日
契約業者：株式会社サイバーウェイブジャパン
契約金額：6,652,800 円（各年 2,217,600 円）

¹ Internet Data Center（データセンター）のこと。顧客のサーバを預かり、インターネットの接続回線や保守・運用サービスなどを提供する施設。

2 問題点・課題の整理

現在の三重県 Web システムにおける問題点・課題を整理すると、大きく以下の4つに分類されます。

分類	詳細
サイト（コンテンツ）の問題点	<ul style="list-style-type: none"> ● 旧式のサイトデザイン ● ページ数やリンク数が多く、情報のカテゴリ階層（6階層）が深い ため、利用者が必要としている情報にたどり着きにくい ● スマートフォン対応ができていないページがある ● 大部分のページが多言語対応できていない ● パソコン向けにページが作成されているため、1ページの情報量が多く、情報が伝わりにくい
CMS等職員側システムの問題点・課題	<ul style="list-style-type: none"> ● CMS 関連 <ul style="list-style-type: none"> ➢ ページ公開までの作業工程が多い作業フロー ➢ 入力項目数が多く、低いユーザビリティ ● 独自機能関連 <ul style="list-style-type: none"> ➢ CMS の機能にはない県独自機能であるため、機能改修等の保守がしづらい ➢ 報道発表資料検索など CMS とのデータ連携に時間を要するものがあり、運用性が低い ➢ 現在では利用頻度が低い機能がいくつかあり、機能の廃止や CMS への統合による最適化が必要
システム運用上の問題点	<ul style="list-style-type: none"> ● 年度替わりのデータ更新作業など、短時間での情報更新が困難なうえ、システム運用にかかる担当職員の作業負担が大きい
新たな課題	<ul style="list-style-type: none"> ● CMS による SNS 投稿への対応 ● 新しいデバイス等への対応（サイト閲覧側） ● 全てのページ（動画ページを含む）・コンテンツ（PDF ファイル等）へのアクセシビリティ対応 ● ホームページの改善につなげる効果的なアクセス解析 ● 高いスキルと煩雑な作業を必要とされる管理者と研修・サポート制度の充実

3 提案及び調達範囲

本資料により提案いただく内容は、「2 問題点・課題の整理」における問題点・課題を解決できるものとしてください。

特に、独自の優れた技術、パッケージ、ノウハウ、システム構成（クラウドサービス等）による解決策があれば、積極的に提案してください。

現時点では、2カ年でシステム設計・構築・データ移行を行い、運用開始後5年間のシステム運用保守を行う業務を一括して調達することを想定しています。

提案資料の作成にあたっては、(1) 新たな Web システムの全体構成について最初に説明いただいたうえで、(2) から (4) の各項目に沿って、提案をお願いします。

なお、以下の (2) から (4) における全ての項目に対して、漏れなく提案をいただく必要はありませんので、可能な範囲で出来る限りの提案をお願いします。

- ※ 提案いただきたいのは、大半が新たな Web システムにかかる項目ですが、災害対応等、一部、Web システムとは独立した項目があります。そのため、これら独立した内容にかかる提案をいただく場合は、必ずしも (1) の Web システムにかかる提案を行っていただく必要はありません。

また、以下の (2) から (4) の各項目は、次期システムに対する現時点の要件（案）や、現行システムにおける各種課題を解決するために必要と思われる要件（案）であり、次期システムに対する要件（案）は、発注時の状況等により変化するため、本要件（案）をそのまま適用するとは限りません。

なお、これらの要件（案）と異なる提案をいただく場合は、本県が求める機能等と貴社が提案いただく機能との比較資料（様式は自由）についても合わせて提出をお願いします。

その他、提案にあたって前提条件がある場合には、その旨も提案書に明記してください。

- ※ これらの要件（案）については、オンプレミスを前提とした記載となっていますので、サービス利用形態（クラウドサービス、ASP、SaaS）による提案を行う場合は、適宜読み替えを行ってください。
- ※ 以下の項目には、Web 統合（公開）にかかる記述はありません。Web 統合（公開）については、サーバの運用保守業務のみを行う形で提案をお願いします。

(1) 新たな Web システムの全体構成

提案いただく新たな Web システムの全体構成について、以下の内容について、提案を行ってください。

- ・ システムの全体説明
- ・ 導入に必要な経費
- ・ 保守・運用に必要なとなる体制等

- ・ その他

ア システムの全体説明

提案いただく新たな Web システムの全体について、説明を求めます。

具体的には、システムの全体構成として、ハードウェア構成やソフトウェア構成の他、パッケージの利用有無、クラウドサービスの利用有無等を説明してください。

特に、中小システム統合サーバを利用できないと想定される場合（資料 2「統合サーバの利用について」により中小システム統合サーバ上で提供される各種機能では、新たな Web システムを構築できないと想定される場合）は、どのようなハードウェアが必要になるかを明示してください。

また、パッケージを利用する場合は、パッケージにかかる機能一覧やパンフレット等の説明資料を添付してください。

イ 導入に必要な経費

提案いただく新たな Web システムを構築するうえで必要となる経費について、説明を求めます。

具体的には、提案いただくシステム的设计、構築、データ移行、運用保守等、全ての経費について、別添 1 の様式を使用するか、これを参考に作成してください。

なお、以下の（2）から（4）にかかる各項目に対応するために、基本構成とは別に費用が必要となる場合は、出来る限り、内訳等を記載し、基本構成の費用と各項目を実現するために必要となる費用が判別可能な形にしてください。

ウ 運用・保守に必要となる体制等

提案いただく新たな Web システムを運用・保守していくうえで、必要となる体制等について、説明を求めます。

具体的には、提案いただくシステムの運用・保守を行ううえで、どのような体制が必要になるか（必要な人数やスキル等）を説明してください。（対象には Web 統合（公開）も含めていただくようお願いします。）

特に、常駐 SE の必要有無や、リモートによる保守の可否（三重県が提供する SSL-VPN を利用したリモートによる保守の仕組みについては、資料 4「リモート保守機能」をご確認ください。）、障害発生時や外部からの攻撃発生時における対応可能時間等について、説明してください。

なお、説明いただく体制等で実現可能な保守運用 SLA を別添 2 の様式を利用するか、参考にしたうえで作成していただき、提出ください。（下記の（2）か

ら（４）の提案に含めて説明を行ってもかまいません。）

その他、現行の契約では、三重県 Web システム自体の管理や点検を行う SE 業務だけではなく、様々なコンテンツ作成を行うために必要な工数についても運用保守業務に含めて契約を行っていますが、今回の提案においては、新たな Web システムを運用するうえで、最低限必要となる運用保守業務についてのみ情報提供をお願いします。

エ その他

提案いただく新たな Web システムについて、その他の項目として、可能な範囲で説明を求めます。

- ・ これまでの導入実績（特に自治体で、かつ、都道府県レベルの実績の有無）
- ・ 以下の（２）から（４）の項目以外のアピールポイント

（２）サイト品質の確保

サイト品質を確保するために、以下の項目について、提案を行ってください。

- ・ チェック機能を強化するための仕組み
- ・ これからのウェブアクセシビリティ対策とその実現方法
- ・ データの移行方法とその実現方法

ア チェック機能を強化するための仕組み

新たな Web システムにおいて、品質を確保するためのチェック機能等の仕組みについて、提案を求めます。

具体的には、操作マニュアルの充実や、研修の実施、ヘルプデスク機能の充実を行うとともに、チェック体制の強化等を行う形になると想定していますが、人力によるチェックには限界があると考えています。

そのため、導入する新たな Web システムによる自動チェック機能の利用等、いかに効率良くチェックを行えるのかや、先進事例や成功事例等について、情報提供をお願いします。

その他、新たに Web システム登録データを一元的にチェックする部署やヘルプデスク等を新設し対応を行うこととなった場合に、どのようなスキルや体制、役割が必要となるか、または、これらを外部へ委託することとなった場合に必要となる機能等についても情報提供をお願いします。

イ これからのウェブアクセシビリティ対策とその実現方法

新たな Web システムの構築に合わせて、ウェブアクセシビリティ基本方針の改定を予定していますが、新たな Web システムや県サイト全体でさらなるウェブ

ブアクセシビリティ対策を実現するための仕組みについて、提案を求めます。

具体的には、新たな Web システムが提供するチェック機能等の活用の他、上述の「ア チェック機能を強化するための仕組み」によるチェックを行うことが想定されます。それらの効率的な利用方法や、チェック機能以外の便利機能等について、情報提供をお願いします。

その他、ウェブアクセシビリティ対策として、PDF 文書などの添付ファイルや動画のアクセシビリティ対策、新しい技術等についても情報提供をお願いします。

ウ データの移行方法とその実現方法

三重県 Web システム及び県サイトに登録されている情報は、新たな Web システムへ移行する際に、品質チェックを行い、必要に応じて修正することとしているため、そのチェック方法や進め方等について、提案を求めます。

具体的には、移行方針や修正にかかるガイドライン等を定め、サイト等のまとまった単位で順次チェック及び修正を行うことや、外注による機械的なチェック及び修正を行ったうえで再チェックや修正を行う等の方法が想定されます。なお、対象ファイル数が約 117,000 あるため、計画的、かつ、着実に移行できる方法について、情報提供をお願いします。

また、移行作業における想定スケジュールや作業に必要な工数等の考え方についても情報提供をお願いします。

(3) システムの最適化

システムの最適化を実現するために、以下の項目について、提案を行ってください。

- ・ CMS の統合
- ・ 新たな動画配信システムにかかる提案
- ・ 新たなニーズへの対応

ア CMS の統合

新たな Web システムでは、現在の三重県 Web システムを構成しているサブシステムを可能な限り統合することを想定しており、それを実現するためのしくみについて、提案を求めます。

具体的には、現行システムの CMS と独自機能を網羅した新しい CMS を導入し、従来の CMS で実現していた主要な機能（各サブシステムの主要な機能については、資料 1「各サブシステムの詳細」における「(3) 主な業務」を参照してください。）が本当に実現可能かどうかや、実現不可の場合、どのような代替案による対応を行うか、さらに、新機能等により従来の CMS よりも便利になる

など、業務負荷が下がる等の効果について情報提供をお願いします。

なお、現行の CMS と同様、複数のデザインを管理できる CMS を選定してください。

その他、多機能であっても高価なシステムを望んでいるわけではありませんので、現行システムの機能のうち、廃止や見直しを検討すべき機能があれば、こちらでも情報提供をお願いします。

イ 新たな動画配信システムにかかる提案

現行システムでは、公開側は YouTube を使用し、内部側はネットワーク負荷等の観点から専用の配信サーバを構築し配信しています。

新たな Web システムにおける動画配信システムは、現行システムと同様にリアルタイム配信（ライブ）とオンデマンド配信の両方が可能なシステムを構築することとしています。YouTube 等のサービスを活用した動画配信システムの導入を含めて、ネットワークやファイアウォール等の Web システム以外の環境や、先進事例・先行事例等について情報提供をお願いします。

なお、現行の内部 VOD サーバには 7,000 本近いコンテンツがあるため、新しい動画配信システム上で提供するために必要となる作業や、今後、高画質の動画を配信していくうえで、最低限必要となる機材（カメラ、編集用ソフトやパソコン、ハードディスク）等についても情報提供をお願いします。

ウ 新たなニーズへの対応

新たな Web システムは、現行システムと同様、パッケージとして販売されている CMS をカスタマイズすることで構築されると想定しているため、新しい技術やサービス、ニーズ等に対して対応を行っていくための方法について提案を求めます。

具体的には、パッケージシステムのバージョンアップや個別カスタマイズにかかる費用負担の考え方や、工数等の計算方法等について情報提供をお願いします。

なお、今後、確実に対応が必要と考えられる以下の項目にかかる対応状況についても情報提供をお願いします。（対応の可否や、提供時期、追加費用が発生する場合の費用等について情報提供をお願いします。）

- サイト内検索
- 多言語対応（サイト内の全ページを対象）
- アクセス解析
- 個別おすすめ設定（マイトピック）機能
- 音声読み上げ機能

(4) システム運用の適正化

システム運用の適正化を実現するために、以下の項目について、提案を行ってください。

- ・ 災害対応
- ・ 成果指標と効果測定

なお、災害対応については、Web システム部分だけではなく、データセンターをはじめ、三重県行政 WAN や中小システム統合サーバでの対応も必要になると想定されますので、

- ・ ネットワークや仮想化環境等に対する提案
- ・ システム側の観点から、このような基盤や仕組みが用意されれば災害対応が容易になるという提案

等についても情報提供をお願いします。

ア 災害対応

災害対応として、以下の項目にかかる提案を求めます。

- ディザスタリカバリサイト (DR サイト) について
- バックアップの取得方法について
- アクセス集中対策について
- データの同期方法について

なお、現在の県サイトは仮想化環境上での構築を行っているため、対策として、

- データセンター、上流回線、通信インフラ等の基盤部分
- 三重県が構築した独自ネットワーク部分 (ファイアウォール、スイッチ類等)
- 仮想化環境部分 (中小システム統合サーバ部分)
- Web システム部分

のそれぞれのレイヤーでの対応が考えられるため、特に、「仮想化環境部分」と「Web システム部分」における対策について、情報提供及び各種提案を求めます。

(ア) ディザスタリカバリサイト (DR サイト) について

データセンターやデータセンター周辺が被災し、通信ができなくなった場合を想定して、DR サイトについての情報提供を求めます。

具体的には、DR サイトの構築形態として、以下の構成が考えられるため、他の提案と併せて DR サイトそのものに対してだけでなく、DR サイトの活用方法について、ベストミックスの提案をお願いします。

ア 物理環境による対応

◇ 同一のサーバを複数台設置しておき、発災時に切り替えて使用する方法

イ 仮想環境における対応

◇ 仮想化環境上で同一の環境を用意しておき、発災時に切り替えて使用する方法

ウ クラウド対応

◇ 自社で DR サイトを構築せず、クラウド上に同一の環境を用意しておく方法。

エ DRaaS における提案

◇ 必要に応じてクラウド上にシステムを構築する方法。

オ 他都道府県との連携

◇ 他都道府県等に同一の環境を用意しておく方法。
(LGWAN の利用を前提としている)

カ その他提案

◇ DR サイトの構築について、その他の案があれば、求めます。

なお、DR サイトを利用する場合、各システムの IP アドレスを変更したうえで稼働させる形が一般的です。仮想化環境を利用することで、IP アドレスを変更せずに、迅速に DR サイト上での復旧が可能な方策についても提案を求めます。

ただし、データの復旧については、(イ) バックアップの取得方法についても考慮してください。

(イ) バックアップの取得方法の検討について

現行の県サイトにかかるバックアップは中小システム統合サーバが提供するバックアップ機能を利用しており、現在は、ローカルサイトバックアップを行っている。

しかし、データセンターそのものやデータセンター周辺が被災し、データセンターへのアクセスができなくなった場合を想定して、バックアップの取得方法にかかる情報提供を求めます。

具体的には、バックアップの取得方法として、以下の方法が考えられます。他の提案と併せてバックアップの取得方法そのものに対してだけでなく、活用方法についてもベストミックスの提案をお願いします。

ア ローカルサイトバックアップ

◇ 現行の中小システム統合サーバで採用しているバックアップ方法。

- ◇ WAN に負荷をかけず、最も安価に構築できるが、システムと同時被災する恐れがあり、その場合は情報が消失してしまう恐れがある。

イ 可搬媒体の遠隔地保管

- ◇ バックアップ媒体を遠隔地に保管する方法。
- ◇ WAN に負荷をかけず、同時被災するリスクは低いが、搬送時の盗難リスクや、頻度が高くなるとテープ交換等が煩雑になる等のデメリットがある。

ウ 遠隔地へのオンラインバックアップ

- ◇ 遠隔地のデータセンター等へオンラインでバックアップを行う方法
- ◇ WAN に負荷をかけるが、業務負荷が低く、同時被災するリスクは低いというメリットがある。

(ウ) アクセス集中対策について

現在、サイトでは、静的ページのみ CDN (Contents Delivery Network) にキャッシュされる仕組みとなっており、トップページをはじめとする動的ページについてはキャッシュされていない状況です。災害発生時は、トップページに通常の何倍ものアクセスが集中することが想定され、結果、応答速度の遅延等により、十分な情報提供ができない恐れがあります。

そのため、新たな Web システムにおいて十分な情報提供が実施できるよう、アクセス集中対策にかかる情報提供を求めます。

具体的には、アクセス集中対策として、以下の方法が考えられます。他の提案と併せてアクセス集中対策そのものに対してだけではなく活用方法についてベストミックスの提案をお願いします。

ア 平常時からの性能向上

- ◇ 機器の負荷分散を行う
- ◇ 機器の性能向上を行う
- ◇ 高速かつ軽量のシステムを開発する

イ 軽量サイトの立ち上げ

- ◇ 災害時にテキストのみのサイトを構築し切り替える
- ◇ 必要最小限のデータベースアクセスとする

ウ ミラーサイトの構築

- ◇ 民間ポータルサイトとの協力

エ リバースプロキシの設置

- ◇ キャッシュによる動作の高速化の実現

オ CDN に最適なサイト構成への変更

- ◇ サイト内の全てのページが CDN に速やかにキャッシュされるように、動的ページをなくすなど、サイト構成を変更する

カ SNS (social networking service) 等の利用

- ◇ SNS により、新たな Web システム以外のチャンネルから情報発信を行う
- ◇ 情報の更新に当たっては、インターネットからの直接更新やリモート接続を行ったうえでの更新を実施する

(エ) データの同期方法について

災害発生時は、通常時とは異なる環境（職員のチェック体制の不足、電力の不足、不安定な通信回線、アクセスが集中により処理速度遅延等）になると想定される。

そのため、新たな Web システムにおいて、通常時と異なるデータ同期方法について情報提供を求めます。

具体的には、データ同期方法として、以下の方法が考えられます。他の提案と併せてベストミックスの提案をお願いします。

ア 常時監視による即時同期

- ◇ ソフトウェア等により、更新情報を常時監視し、更新されたものから即時同期を行う。

イ 定期的な同期

- ◇ 公開中のデータと庁内側のデータを比較し、更新対象ファイルを選定したうえで、定期的な同期を行う。

ウ 手動同期

- ◇ 通常時と同様に更新対象ファイルを確認したうえで、同期を行う。

イ 成果指標と効果測定

新たな Web システムにおける成果指標や効果測定にかかる提案を求めます。

具体的には、「経費削減」「業務効率向上」「顧客満足度向上・ブランディング」等を成果指標とすることが想定されます。これら进行评估するための仕組みや先進事例・成功事例等について情報提供をお願いします。

また、効果測定について、継続的にアクセスログ等を収集・計測し、分析・可視化により評価を行ったり、他都道府県との比較を行ったりすることが想定されるため、より効果的な手法等について情報提供をお願いします。