

新みやざき統計BOX構築業務仕様書



令和元年6月26日
宮崎県総合政策部統計調査課

1 業務名

新みやざき統計 BOX 構築業務

2 目的

労働力不足、社会保障費の増大などの人口減少問題は、本県が直面する喫緊の課題である。これを克服するには、行政においてはメリハリのある政策立案、民間においてはデータを有効活用した戦略が必須である。これらの実現なくしては人口減少問題の克服は不可能であり、早急な対応が迫られている。

このため、誰でも簡単にデータを取得し、分析できるよう、現行の「みやざき統計BOX」(以下「現 WEB サイト」という。)を刷新し、新みやざき統計 BOX (以下「新 WEB サイト」という)を構築することにより、宮崎県民のデータ利活用への利便性の向上を図るとともに、宮崎県職員(以下「県職員」という。)の政策立案能力の向上を図る。

3 概要

1) 想定する使用者等

想定する使用者は県民、行政職員である。県民は小学校高学年以上を想定しており、統計教育等に使用できる品質を達成すること。行政職員の利用については、職員が政策立案に活用可能な機能を実装すること。

2) コンセプト

複雑・高度な統計分析を行うものではなく、「簡単」かつ「高速」に統計データを可視化し、使用者に「気づき」「発見」を生み出す。可視化したデータ、画像を容易にダウンロードする機能を実装し使用者の利便性を高める。簡単操作を実現するために操作手順を可能な限り減らすと同時に直観的な操作性を目指す。

3) システム概要

新 WEB サイトは WEB アプリケーション、データベース及び利用端末からなる WEB システムとする。本業務では、WEB アプリケーション及びデータベースを開発・構築する。新 WEB サイトは大きく、①統計に関する広報機能、②データ可視化機能、③データ公開機能の三つに分類される。②は完全な新規、①③は現 WEB サイトの後継を想定している。

4) 認証機能

ID及びパスワードによる認証機能を備えた管理用のページやシステムを実装すること。なお、管理用ページを操作するのは統計調査課職員のみであり、庁内他課の職員が操作することはない。また、一般ユーザーは認証不要とすること。

5) サーバー

サーバーは県のサーバ統合基盤を使用し、「宮崎県サーバ統合基盤提供業務サービス 仕様書(利用者向け)」を参照し、「2. 3システム担当課とサーバ統合基盤の役割 分担」のシステム担当課の役割について受託者で実施すること。

6) 拡張性

新 WEB サイトのデータ可視化機能部分は将来、拡張を想定している。また、オープンソース化することも視野に入れている。そのため使用ライブラリは広く使われ、かつ今後5年間ほどは陳腐化しないと想定されるものを採用して構築すること。また使用ライブラリを可能な限り企画提案書に記載すること。(厳密に、5年後に陳腐化しないことを求めるものではなく、あくまで現時点で5年間ほど陳腐化しないと想定されるもの)

7) ドキュメント

データ可視化機能部分については将来の拡張を想定している、そのため、受託者以外でもメンテナンスが容易になるようにドキュメントを充実させること。

8) 県からの試作品(プロトタイプ)の提示

データ可視化機能部分は試作品を県から WEB 上(GitHub)で提示する。

(<https://github.com/mtoukei/statbox2>) 受託者は試作品と同機能またはそれ以上の機能を実現すること。なお、試作品に含まれていない機能を提案することを妨げない。

9) レスポンスタイム

操作に対するレスポンスタイムは、3秒以内であること。データ可視化機能部分については県からのプロトタイプと同等かそれ以内であること。ネットワークによる遅延は含まないが、最小になるように努めること。

10) 受託者からのプロトタイプの提示(受託後)

受託者は1ヶ月ごと(提案でさらに短期間にすることも可)にプロトタイプを県に提示すること。プロトタイプの提示スケジュールを企画提案書に記載すること。そのプロトタイプを参考に修正・調整を繰り返すことを想定している。

11) ウェブアクセシビリティ

ウェブアクセシビリティに配慮し、日本工業規格 JIS X8341-3:2016 「高齢者・障害者等配慮設計指針-情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス-第3部:ウェブコンテンツ」の等級 AA に準拠することを目標とし、高齢者・障がい者にも利用しやすいものとする。

4 スケジュール

- ・試行版の公開 … 令和2年2月29日まで
- ・正式公開 … 令和2年3月19日まで

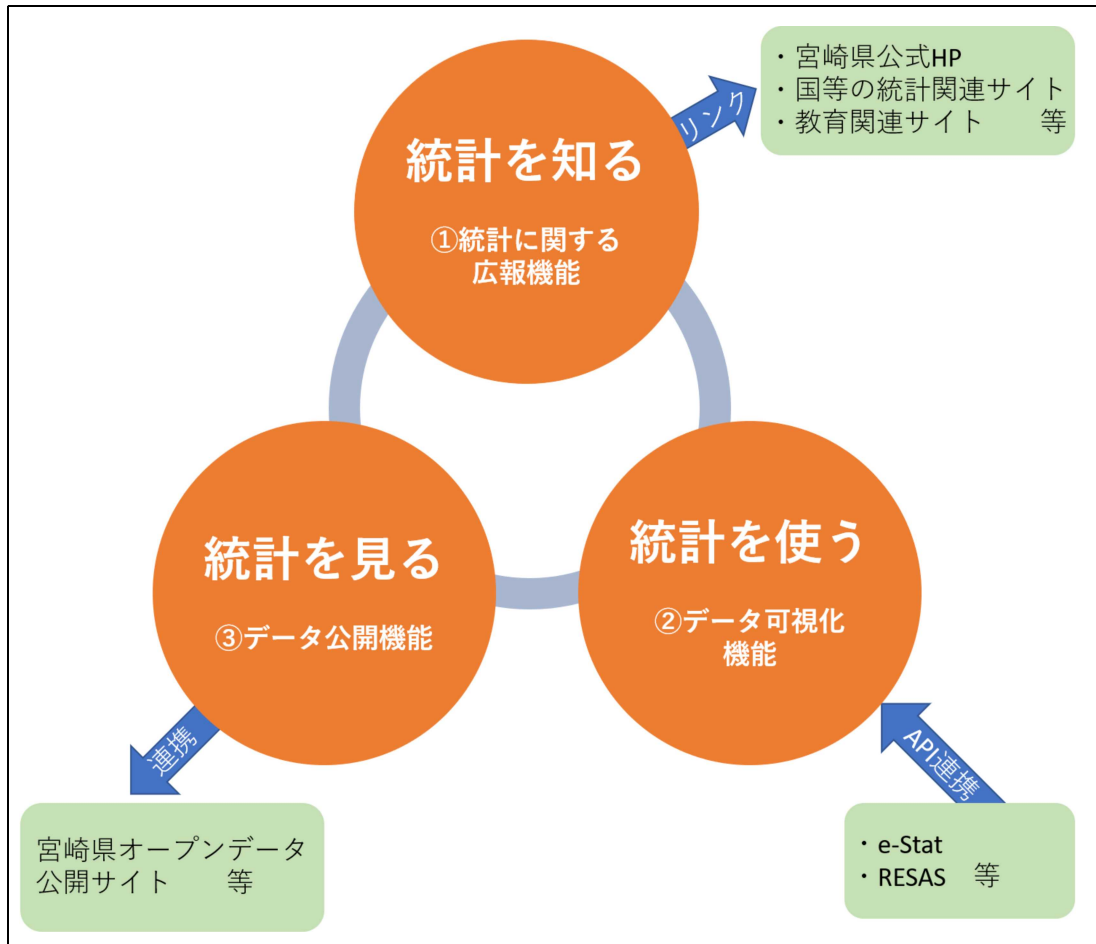
5 業務の範囲

- ・新 WEB サイトの構築及びこれらに必要な設計、テスト等
- ・システム管理者用の操作マニュアルの作成
- ・ソフトウェア開発者用の操作マニュアルの作成
- ・現 WEB サイトから新 WEB サイトへの各種データの移行

6 システム要件（概要）

(1) 全体構成

全体構成は以下のとおりである。なお、構成図は機能を整理したものであり、実際のサイト構成について提案すること。



(2) 利用者環境

- ・サイト閲覧者の端末環境は様々な OS とブラウザを想定しているが、対応可能な OS とブラウザについて提案すること。

【対応必須のブラウザ】

- Google Chrome 最新版
- Mozilla Firefox 最新版
- Safari 最新版
- Internet Explorer 11
- Microsoft Edge 最新版
- ・PC やスマートフォン、タブレット等様々な端末に対応した仕様とすること。
- ・スマートフォン利用者が横スクロールなく閲覧できるよう、レイアウトを最適化することができるコンテンツを作成すること。(①と③は必須。②は提案)

7 システム要件（詳細）～ライブラリ等

1) 統計に関する広報機能

① javascript(ECMAScript)

特にバージョン指定はしない。

② CMS

特に指定しないが、職員が容易にコンテンツの追加・更新できるツールを提案すること。

③その他のライブラリ等

特に制限しないが、使用ライブラリは広く使われ、かつ今後5年間ほどは陳腐化しないと想定されるものを採用すること。（厳密に、5年後に陳腐化しないことを求めるものではなく、あくまで現時点で5年間ほど陳腐化しないと想定されるもの）

2) データ可視化機能

① javascript(ECMAScript)

ECMAScript バージョン 6(ES2015)以降を使用すること。極力新しい記述方法で作成し Babel でトランスパイルすること。

② UI フレームワーク

UI フレームワークは Vue.js を使用すること。
・単一ファイルコンポーネントで構築すること。
・Vue.CLI3 を使用すること。

③チャートライブラリ

チャートライブラリは d3.jsV5 を使用すること。

④その他ライブラリ等

上記①から③を満たせば他のライブラリ使用については指定しない。しかし、極力使用ライブラリが少なくなるように努めること。機能が重複するライブラリを複数導入することは認めない。（例：d3.js とその他のチャートライブラリの併用）シンプルな構成を目指すこと。使用ライブラリは広く使われ、かつ今後5年間ほどは陳腐化しないと想定されるものを採用すること。（厳密に、5年後に陳腐化しないことを求めるものではなく、あくまで現時点で5年間ほど陳腐化しないと想定されるもの）

3) データ公開機能

① javascript(ECMAScript)

特にバージョン指定はしない。

② CMS

CKAN 又は CKAN の派生ライブラリを使用すること。他自治体等の CKAN と連携可能にすること。

③その他のライブラリ等

CKAN を利用したうえで他のライブラリを使用することは特に制限しないが、広く使われ、かつ今後5年間ほどは陳腐化しないと想定されるものを採用すること。（厳密に、5年後に陳腐化しないことを求めるものではなく、あくまで現時点で5年間ほど陳腐化しないと想定されるもの）

8 システム要件（詳細）～機能等

新 WEB サイトは「統計に関する広報機能」「データ可視化機能」「データ公開機能」に分けられる。さらにこの三つを連携させる「連携機能」及びその運用が必要となる。

1) 統計に関する広報機能

- ・現 WEB サイトと同等の機能を実装すること。
- ・現 WEB サイトからデータを移行すること。なお、移行データは本県が準備し、移行の範囲は本県が指示する。
- ・ウェブアクセシビリティに十分配慮し、可能な機能を実装すること。
- ・利用者が直感的に分かり易いパーツの配置とすること。
- ・各パーツの配置・デザイン等は本県と協議し決定する。
- ・CMS 等で職員がコンテンツ修正を容易に行えること。
- ・将来のコンテンツ追加に備えた構成にすること。
- ・需要の高い統計データのグラフを表示すること。
- ・主に小学校高学年を対象に、統計の仕組みや魅力を伝えるコンテンツを掲載すること。なお、コンテンツは国などのサイトにリンクする形式でも良い。

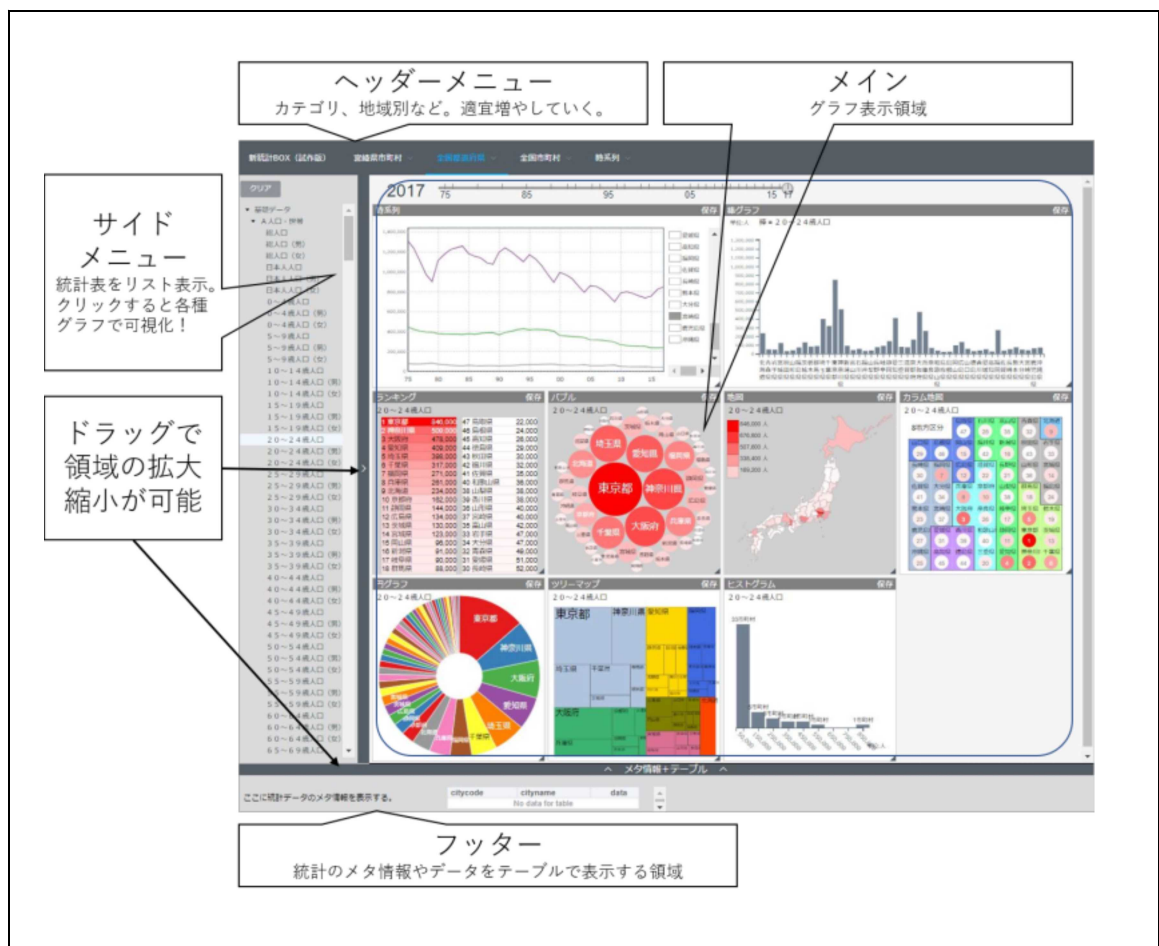
The screenshot shows the 'Miyazaki Statistics Box' website. At the top, there is a search bar labeled 'サイト内検索' and a '検索' button. Below the header, there are navigation links: 'データ一覧', '利用規約', 'よくある質問', '刊行物紹介', and 'リンク集'. The main content area features a large bar chart on the left and a map of Miyazaki Prefecture on the right. A callout box points to the bar chart with the text: '職員によるコンテンツ修正が可能'. Another callout box points to the map with the text: '需要の高い統計データのグラフをいくつか表示クリックするとデータ可視化機能に遷移'. Below the main content area, there are two sections: '新着情報' and 'ダウンロードランキング', each containing a grid of dots representing content items.

2) データ可視化機能

県から提示されるプロトタイプ(以下、「県プロトタイプ」という。)を参考に実際の動きと機能を確認し、同等以上の機能を提案すること。なお、実際の構築に当たっては県プロトタイプのソースを活用しても構わない。また、ウェブアクセシビリティの向上にも可能な限り取り組むこと。構築にあたっては将来オープンソース化する可能性もあることを想定すること。

①シングルページアプリケーション (SPA) で構築

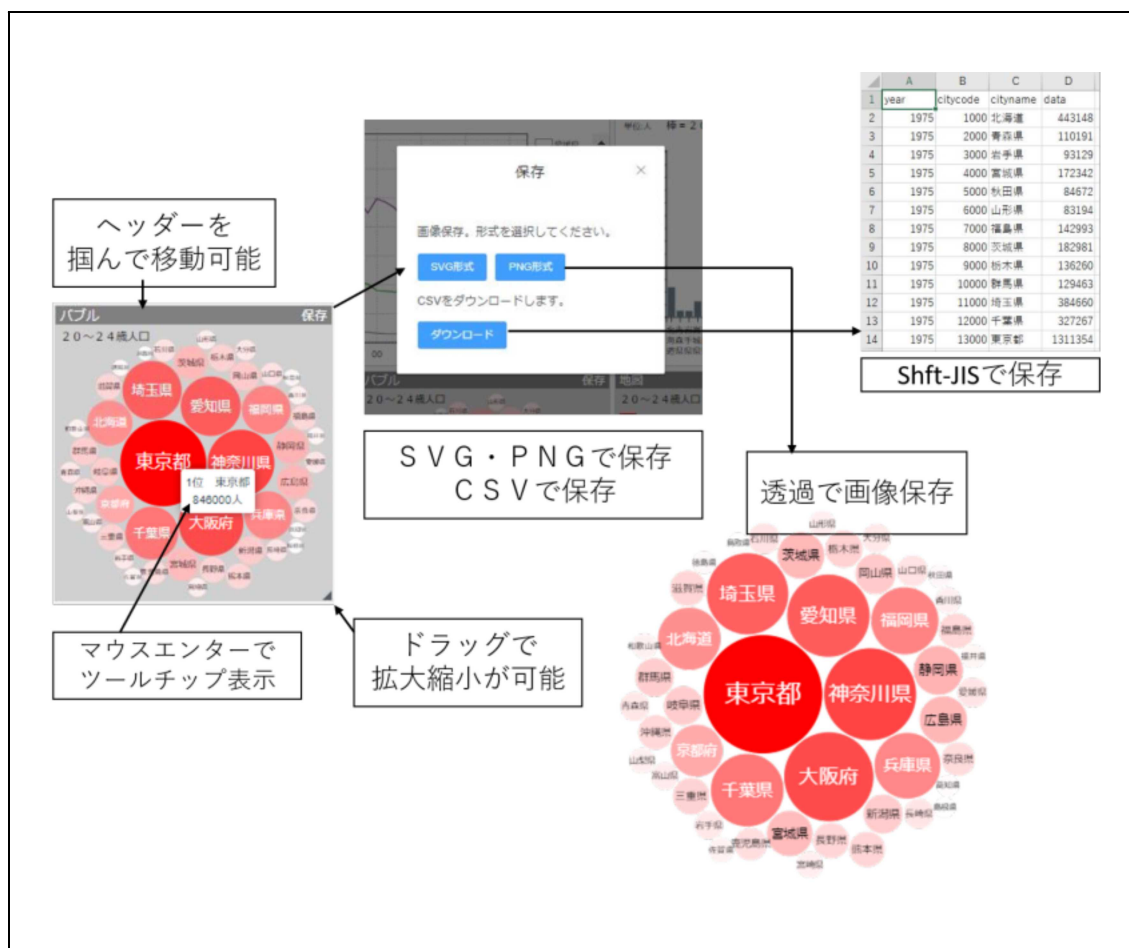
- ・SPAで構築すること。原則的に画面遷移は不可とする。
- ・応答時間は県プロトタイプと同等またはそれ以下であること。
- ・ヘッダーメニュー、両サイドメニュー、メイン、フッターの構成とすること。



②チャートダイアログの共通機能

各チャートはダイアログ状のボックスにそれぞれ表示する。

- ・各ダイアログはドラッグアンドドロップで移動可能とすること。
- ・右下の三角をドラッグすることによりチャートの拡大縮小を可能とすること。
- ・拡大縮小した状態でSVG・PNG形式で保存できること。
- ・Shift-JIS 形式のCSVを保存できること。
- ・マウスエンターでツールチップを表示すること。
- ・各チャートはアニメーションで表示すること。
- ・将来の機能拡張に備えてヘッダー部分にUIを仕込むことを想定すること。
- ・可視化する統計データの出典および統計処理の説明を表示すること。

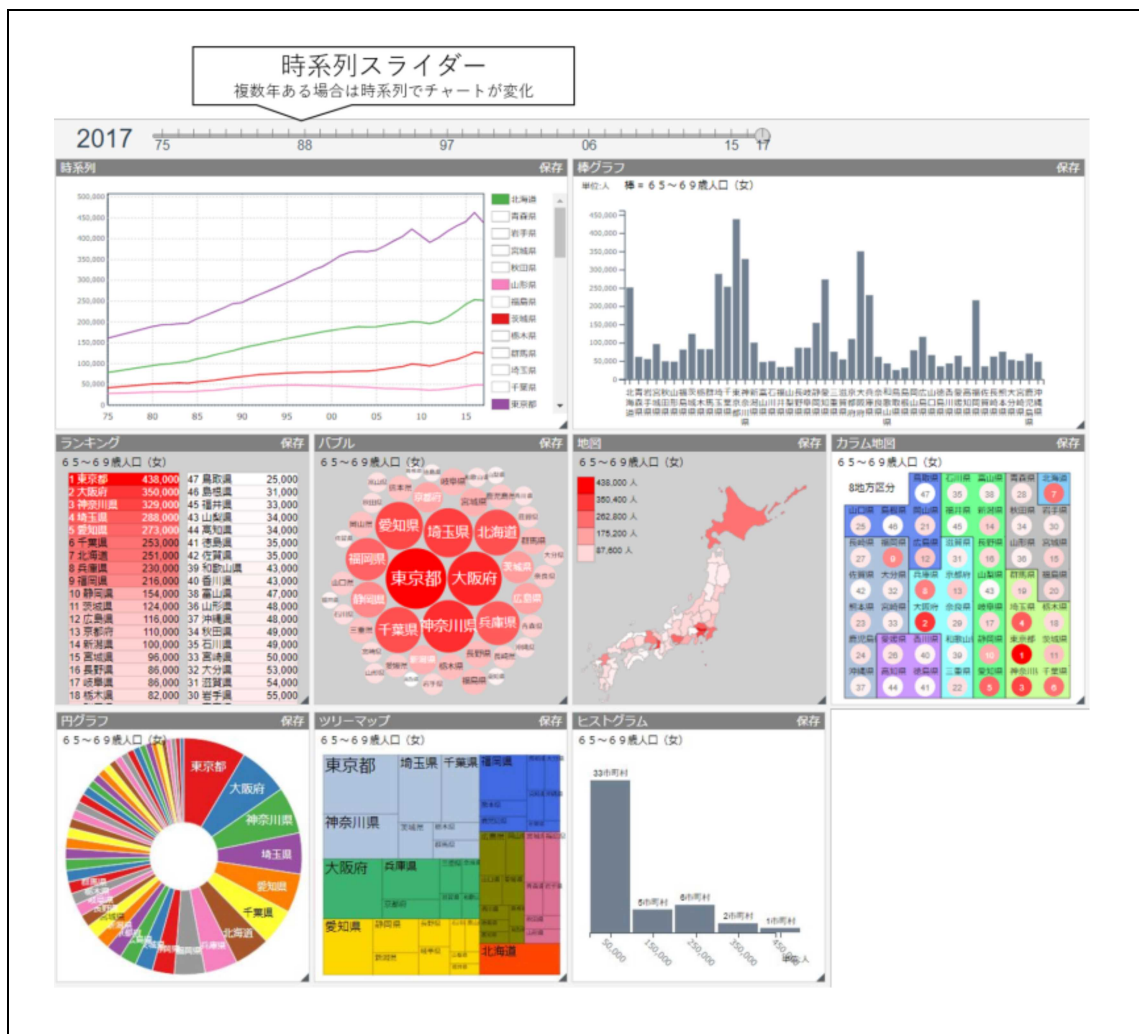


③チャートその1

データは、総務省統計局のAPIと宮崎県所有のデータを使用し、選択された統計データを可視化すること。また、必須以外で分析支援に資する可視化の方法があれば提案すること。

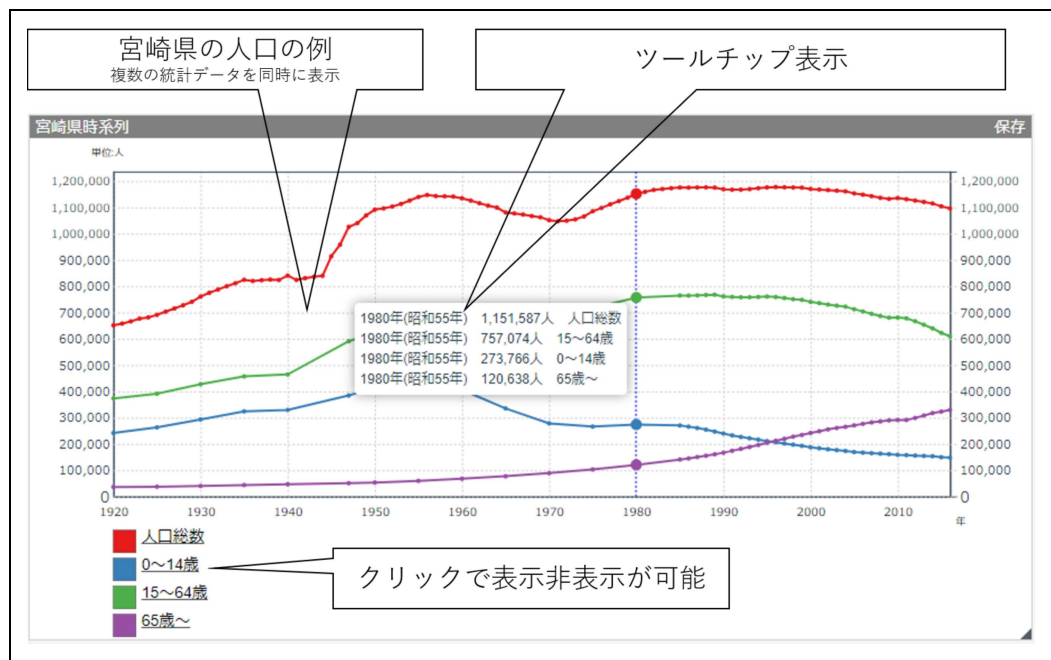
【対応必須】

- ・棒グラフ
- ・折れ線グラフ
- ・ランキング
- ・バブルチャート
- ・ツリーマップ
- ・コロプレスマップ(地図)
- ・円グラフ
- ・ヒストグラム



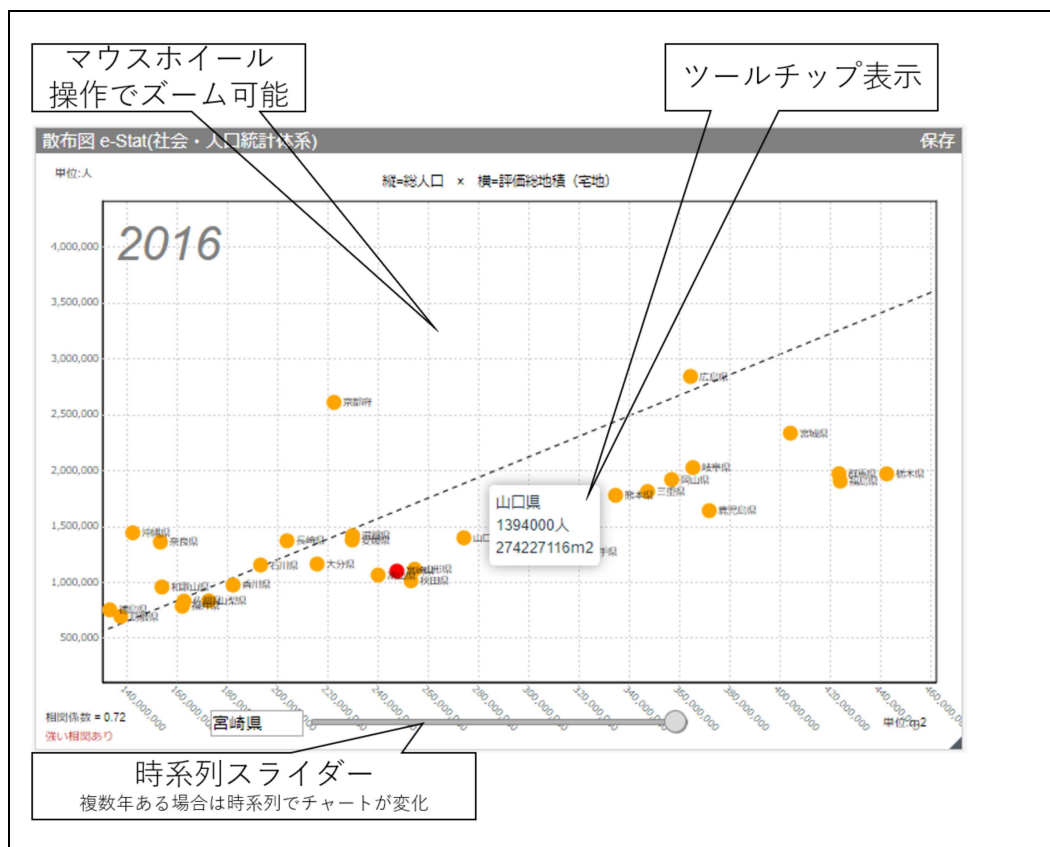
④チャートその2 時系列

時系列で複数の統計データを折れ線グラフで表示すること。



⑤チャートその3 散布図

任意に選んだ2つの統計データで散布図を表示すること。



3) データ公開機能

①コンテンツ

- ・現 WEB サイトのカテゴリを継承すること。(委託後にカテゴリの統廃合を協議する。)
- ・現 WEB サイトからデータを移行すること。なお、移行データは本県が準備し、移行の範囲は本県が指示する。
- ・利用者の利便性向上のため、カテゴリ検索やキーワード検索などのデータ検索機能を工夫すること。
- ・CKAN の機能を十分活用し、ビューやグラフ表示などの機能を実装すること。(データ可視化機能との連携で実現しても可とする。)
- ・ウェブアクセシビリティの向上にも可能な限り取り組むこと。

②データ連携

- ・「データ可視化機能部分」と「データ公開機能部分」のデータを連携する機能を実装すること。
- ・現時点で連携を予定するデータは以下のとおりであるが、連携対象のデータが増えることを想定すること。

【連携予定データ】

- ・県発行の「指標でみる宮崎県」の全データ。過去10年分・・・年1回更新
- ・宮崎県の一番・・・年1回更新
- ・宮崎県の人口・・・毎月更新
- ・宮崎県の鉱工業指数・・・毎月更新
- ・上記はデータ提供部分のトップページでも表示する。
- ・本県情報政策課が所管する宮崎県オープンデータ公開サイト(<https://odcs.bodik.jp/450006/>)との連携について提案すること。
- ・連携方法について、特に指定はしないが、県職員で更新が可能な連携方法を提案すること。なお GUI による操作が望ましい。

9 セキュリティ要件

- (1) 管理用のページやシステムのデータの更新・編集機能等に対し、許可された県職員以外が容易にアクセスできないよう考慮したシステム構成とすること。
- (2) WEB アプリケーション等を開発する際は、独立行政法人情報処理推進機構「安全なウェブサイトの作り方」(最新版)に基づき、脆弱性を排除すること。
- (3) 管理用のページやシステムについては不正アクセスを防止するため、ID及びパスワードによる認証を行うこと。

10 開発体制、開発環境等

1) 開発体制

- (1) 本事業の全体を推進する責任者と、責任者のもとで開発を行う担当者を配置すること。
- (2) Linux、Apache、PHP、JavaScript 等国際的に使用されているソフトウェア環境に関する技術力、また XML、RDF 等オープンデータに関連した技術に関する知識を有している責任者及び担当者による開発体制を確保すること。
- (3) 責任者および担当者は、県担当と十分な意思疎通が図られること。
- (4) 開発体制を変更するときは、県の承認を得ること。
- (5) 企画提案書に開発体制を記載すること。

2) 開発環境

(1) 開発環境

システム開発に必要な環境（ハードウェア、ソフトウェア環境等）は 受託者が用意すること。また、開発に使用する環境においては、ウィルス対策、セキュリティホール対策等、十分なセキュリティ対策が実施されていること。

(2) 開発場所

システム開発を行う場所は受託者が用意すること。また、開発場所のセキュリティの確保を図ること。なお、進捗報告会や打ち合わせにおける場所は県が用意する。

(3) 関係資料

県が保有する資料のうちシステム開発に必要なものについては、県が受託者に貸与する。

3) 開発手法

- (1) 毎月1回以上プロトタイプを提示すること。プロトタイプを元に協議を行い修正を行うこと。提示の方法はネットワーク上でも可能とする。その場合、セキュリティを考慮すること。
- (2) 進捗会議、打ち合わせ、プロトタイプ提示、プロトタイプを元にした協議の実施計画を企画提案書に記載すること。
- (3) ネットワーク上での進捗会議、打ち合わせ、協議を実施する場合はその方法を企画提案書に記載すること。
- (4) 開発スケジュールを企画提案書に記載すること。
- (5) 受託後に、上記(1)から(4)の詳細について県と協議の上その指示に従うこと。

11 その他

- (1) 今後新たなコンテンツを追加することを想定し、柔軟に対応できるシステムとすること。
- (2) 運用後、システムのメンテナンスを第三者が行うことができるようドキュメントを整備し提出すること。
- (3) 仕様書に定める以外に、利用者の利便性を高める独自の企画・機能の提案があれば、企画提案書に記載すること。
- (4) 運用後のサポートについて提案すること。なお、提案は最低限の保守を行う「基本サポート」と付加的なサポートを行う「追加オプション」に分けて示すこと。
- (5) 運用後のシステムの軽微な機能修正には、柔軟に対応するとともに、責任をもったフォローアップを行うこと。
- (6) 契約終了後のデータ提供やシステム移行支援について提案すること。

12 成果物

1) 納入物件

(1) システム仕様書

- ア システムの機能を記載した仕様書を作成すること。
- イ 仕様書作成過程で県との打合せを実施すること。

(2) 各種マニュアル

- ア サイト管理者用、サイト開発者用の操作マニュアルを作成すること。
- イ 操作マニュアル、運用マニュアルは日本語で作成し、図表等は本文中に挿入すること。また一覧表を添えて電子データの形態で記録媒体に格納して納品すること。
- ウ マニュアル作成過程で県との打合せを実施すること。

2) 納入期限

令和2年3月10日までに提出すること。

3) 納入場所

名 称 宮崎県総合政策部統計調査課
所在地 〒 880-8501 宮崎市橘通東2丁目10番1号 県庁本館3階

4) 検収条件

検収では納入物件が本仕様書に記載した要件を満たしているかの確認を行う。

13 特に提案を求める事項

- ・県全体の統計データ活用の機運を醸成し、新たなサービスやシビックテックの創出を促進するためのアイデア
- ・本県における統計データ活用や統計教育の在り方について
- ・今後増加する統計活用のニーズに対応し、持続可能なシステムとするための工夫
- ・県職員の負担を軽減するための機能

14 留意事項その他

- (1) 委託業務の最終成果物（プログラムファイル、システム仕様書、各種マニュアル等）に係る著作権及び所有権は県と受託者で共有し、著作者は第三者に対して著作者人格権を行使しないこと。ただし、新WEBサイトの登録データは県の所有とする。
- (2) 業務の成果物は、他社の知的所有権への配慮がなされていること。
- (3) 業務の成果物による問題で、手順書等により判別がつかない事象や障害等が発生した場合、県の要請に応じて問題解決に協力すること。
- (4) 受託者は統計調査課と十分連携し、当初提案に含まれない事案等が発生した場合は、双方協議の上、問題解決にあたること。
- (5) 本業務の成果品に対する瑕疵の取扱いについては、受託者の瑕疵担保責任期間を委託業務終了後から1年とし、この期間に判明した本業務に係る瑕疵は受託者にて無償で改修すること。
- (6) 本仕様書に明記のない事項については、双方協議の上、決定すること。