

「デジタル行財政改革の推進」について

1 デジタル基盤の整備

- (1) 県庁業務のデジタル化（県民の利便性向上）…………… 2
- (2) 全体最適化プロジェクトの推進…………… 3
- (3) 市町村とのシステム共同利用…………… 5

2 デジタル技術を活用した業務改革の推進

- (1) ICT活用による業務の効率化…………… 7
- (2) 生成AIの有用性検証結果…………… 9
- (3) デジタル技術を活用した課題解決策の検討…………… 11

3 データサイエンスの利活用及びデータを活用した政策推進を担う人材育成

- (1) データサイエンスの利活用…………… 15
- (2) 人材育成に係る方針及び研修…………… 16

令和6年8月19日

総務部・政策企画部

1 デジタル基盤の整備

(1) 県庁業務のデジタル化（県民の利便性向上）

県民がより一層デジタル化の恩恵を実感できるよう、県民目線でデジタル技術を活用した業務改革を進め、県民サービスの充実化を図る。

① 行政手続の電子化・押印廃止

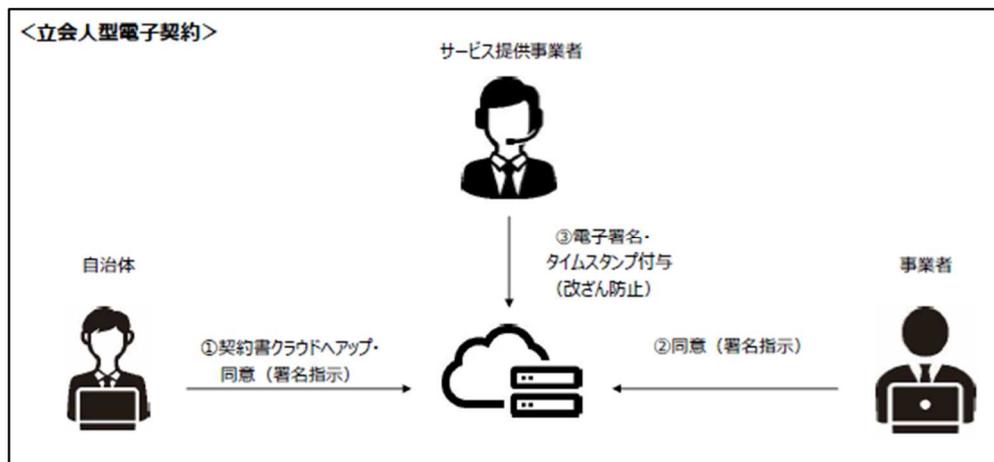
- ・ 県で対応可能なすべての申請や届出等の行政手続について、令和2年末までに電子化、押印廃止の対応を完了。
- ・ いばらき電子申請・届出サービスにおいて、マイナンバーカードによる公的個人認証サービスを活用し、更なるオンライン化・添付書類の簡素化を推進。
- ・ 現在、国の法令改正により対応可能となったものから随時対応中。
⇒電子申請1,138業務、押印廃止769業務（R6.4.1現在）

② 立会人型電子契約の導入

- ・ インターネット環境があれば、契約当事者が電子証明書¹を必要とせずに契約を締結できる立会人型電子契約を令和3年5月に導入（都道府県で初めて）。

【利用実績】

年度	R 3	R 4	R 5
処理件数	1,205 件	2,653 件	3,464 件



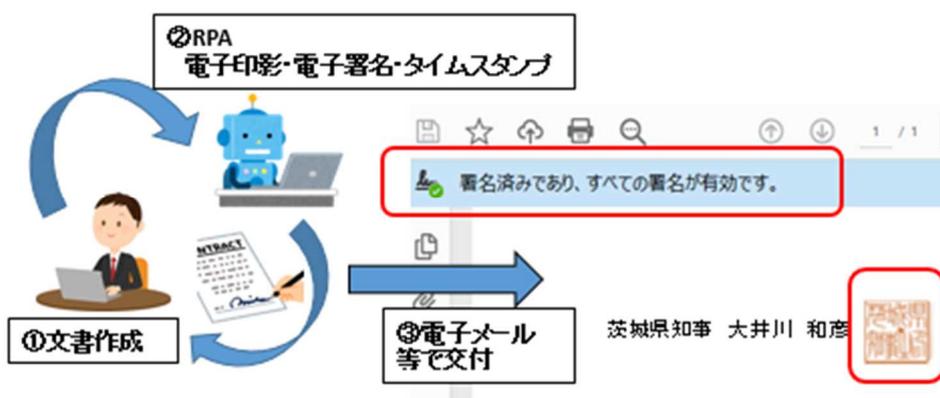
¹ 電子証明書 信頼できる第三者（認証局）が間違いなく本人であることを電子的に証明するもの

③ 電子公印の導入

- ・ 県発出文書の更なるデジタル化のため、電子印影、電子署名²及びタイムスタンプ³の3つを付与するシステムを令和3年8月に導入（都道府県で初めて）。
- ・ 県民は、県から送付されたファイルを開くことで、電子署名の情報が表示され、文書の真正性を確認。
- ・ 県民の利便性向上を図るため、令和5年7月から、従来、書面で交付していた許可証等の電子交付（電子メール等）を推進。

【利用実績】

年度	R 3	R 4	R 5
処理件数	499 件	1,828 件	5,282 件



* PDFファイルを開くと「署名済みであり、すべての署名が有効です。」と表示され、真正性が確認できる。

(2) 全体最適化プロジェクトの推進

① 施策の目的

本県では、平成26年度から、クラウドコンピューティング技術を活かした行政情報システムの集約化により、運用コストの削減、大規模災害時における業務継続性の強化、セキュリティの向上などを推進している。

行政情報システムのさらなる最適化を図るため、新たな視点のもと、令和元年度に行政情報システム全体最適化計画を策定し、令和2年度から計画に沿った見直しを進めている。

【最適化の3つの視点】

- ・ サービス利用を原則とする。
- ・ 他の都道府県との共同利用を推進する。
- ・ システムを資産として保有しない。

² 電子署名 電磁的記録に記録された情報について、作成者を示す目的で行われる暗号化等の措置

³ タイムスタンプ ある時刻にその電子データが存在していたことと、それ以降改ざんされていないことを証明する技術

② 内容

ア 全体最適化計画

(ア) 見直し対象システム

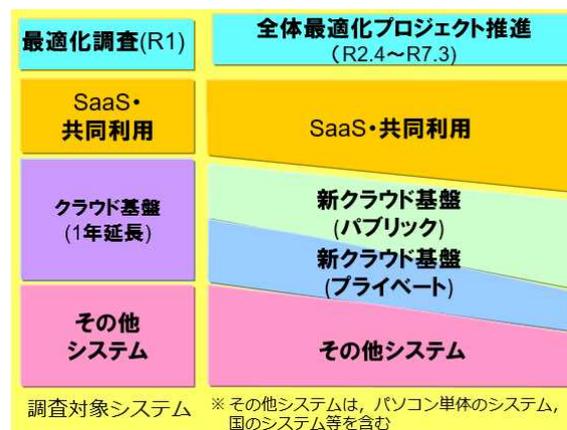
65 システム

(イ) 最適化の実行期間

令和2～6年度（5か年度）

連携先の都合や更新時期のタイミングなどにより、令和6年度までの最適化が困難と考えられる一部のシステムにおいては、令和7年度以降に最適化を実施

行政情報システム全体最適化ロードマップ



※SaaS⁴

(ウ) 取組内容

各システムの担当課において「最適化の3つの視点」に基づき、システムの整備・運用のあり方の見直しを進めている。

イ 成果（最適化した主なシステム）

(ア) 令和2年度最適化システム

- ・ 大気常時監視システム(環境対策課)
- ・ 砂防情報提供システム(河川課)
- ・ 鹿嶋臨海都市計画下水道事業料金計算システム(下水道課)

(イ) 令和3年度最適化システム

- ・ 人事給与台帳管理システム(人事課)
- ・ 投開票速報オンラインシステム(市町村課)
- ・ 教育情報ネットワーク (教育庁高校教育課)

(ウ) 令和4年度最適化システム

- ・ 校務支援システム(教育庁教育改革課)
- ・ 就職情報システム(医療大学)

(エ) 令和5年度最適化システム

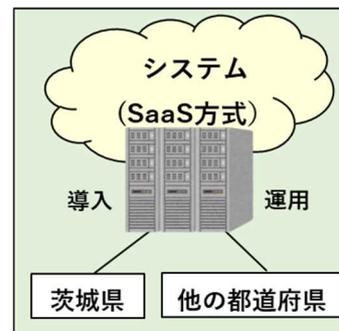
- ・ 自動車リサイクル法業者管理システム(廃棄物規制課)
- ・ 給与システム(会計管理課)
- ・ 遺失物管理システム(警務部会計課)

⁴ SaaS (Software as a Service) ソフトウェアをクライアント側に導入するのではなく、サービス事業者側で稼働しているソフトウェアをインターネット経由でサービスとして利用すること

【参考】他の都道府県との基幹システムの共同利用の検討例

- 税務システム（R 5）
埼玉県システムをノンカスタマイズ⁵
で導入し、運用管理も共同化
- 給与システム（R 6 予定）
都道府県で利用できる SaaS 方式に
よるパッケージソフトをノンカスタマイ
ズで導入
- 財務システム（R 7 予定）
栃木県システムをノンカスタマイズ
で導入予定

《システム共同利用イメージ》



初期導入と運用に係るコストを大幅削減

(3) 市町村とのシステム共同利用

① 事業の内容

- ・ 事務の効率化と情報システム調達に係るコスト削減を目的として、県と市町村による協議会を設置し、システムを共同で利用（7システム）
- ・ 県が協議会の事務局として各市町村のとりまとめ、各システムの選定や利用契約を一括して行い、市町村の事務負担を軽減
- ・ 運用コストの縮減、大規模災害時における業務継続性の強化、セキュリティの向上などを目的として、クラウド⁶のサービスを活用

(設置した協議会)

- ・ 茨城県市町村共同システム整備運営協議会
- ・ いばらき公共施設予約システム整備運営協議会

⁵ ノンカスタマイズ 既製品のコンピューターやソフトウェアの仕様を使用者の使い勝手に合わせて変更しないこと

⁶ クラウド データやアプリケーション等のコンピューター資源をネットワーク経由で利用する仕組み

② 共同利用中のシステム

(R6. 8. 1現在)

システム名	参加 団体数	システムの概要
電子申請・届出システム 【いばらき電子申請・届出サービス】	45	住民票の写し交付請求や要介護認定などの行政手続をオンラインで申請できるシステム。令和5年度は、イベント申込やアンケートなども含めて、本システムを利用して 520,762 件の申請が行われており、申請数は令和元年度と比較して約5倍に増加している。
統合型GIS (地理情報システム) 【いばらきデジタルまっぷ】	43	県及び市町村が保有する地図情報を含む各種情報を集約し一元的に活用することで、業務の効率化・高度化を図り、共通のデジタル地図の整備による重複投資を抑止するとともに、視覚的に分かりやすい行政情報を提供することで県民サービスの向上に資する。
森林クラウドシステム	44	県、市町村及び林業事業者等が森林情報を相互活用することにより、効率的かつ実効性のある森林管理の推進やデータ精度の維持向上を図る。
インターネット 接続システム	22	行政機関専用のコンピュータネットワークである総合行政ネットワーク (LGWAN) の内部から、安全にインターネットへ接続 (Webサイトを閲覧) するシステムであり、市町村の内部事務で活用されている。
大容量ファイル 交換システム	22	電子メールに添付することのできないサイズの大きい添付ファイル (10メガバイト以上) を相手方に配信するシステムであり、図面や画像ファイルなどのやりとりが可能となっている。
グループウェア システム	4	メール、スケジュール管理、掲示板など、自治体内での情報共有やコミュニケーション活性化のために活用されている。
施設予約サービス 【いばらき公共施設 予約システム】	21	インターネットを通じて、体育館やテニスコート等の公共施設の空き状況検索や予約申し込みが行えるシステムであり、令和5年度は、システムを利用する施設の予約総数のうち約 31% (385,374 件) が本システムを利用して予約された。

2 デジタル技術を活用した業務改革の推進

(1) ICT活用による業務の効率化

デジタル技術を活用した業務を拡大し、職員が県民や県政の発展のために真に必要な業務に注力できる環境を整備する。

① テレワークの導入

- 職員が多様で柔軟な働き方を選択できるとともに、災害時や感染症発生時においても業務の継続ができるよう、テレワーク環境を整備。

【平日1日の平均利用者数】

年度	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6 (※)
人数	391 人	620 人	363 人	343 人	282 人

※令和6年度は4～6月までの平均利用者数の値

② RPA⁷の導入

- 令和元年度からの5年間で累計105業務にRPAを導入した(うち47業務は職員が内製開発したもの)。

【主なRPA導入業務】

R 元年度	R 2 年度
<u>20業務に導入</u> ・ 県立学校教職員の出張旅費の入力業務 ・ 出先機関や県立学校への予算令達業務 ・ 財務会計システムによる支出処理 ・ 財務会計システムへの支払先口座登録 ・ 源泉徴収一覧表の作成 など	<u>20業務に導入</u> ・ 会計年度任用職員の勤務実績入力業務 ・ 会議室及び公用車の予約情報出力 ・ メール一括配信(異なる相手先・内容) ・ 調査表の取りまとめ業務 ・ 事業管理チェック業務 など
R 3 年度	R 4 年度
<u>20業務に導入(うち10業務は内製開発)</u> ・ 教職員の昇給昇格等通知業務 ・ 入札情報公開サービス登録業務 ・ 時間外勤務管理のためのメッセージ送信 ・ メール添付ファイルの自動保存 ・ 請求書の作成及び起案 など	<u>20業務に導入(うち15業務は内製開発)</u> ・ HER-SYS登録 ・ 災害情報共有システム登録 ・ 公共事業執行状況調書の作成 ・ 財務会計システムへの事前調定登録 ・ 勤怠管理に係る全職員の端末稼働時間抽出 など
R 5 年度	
<u>25業務に導入(うち22業務は内製開発)</u> ・ 総務事務支援システムへの会計年度任用職員雇用情報入力 ・ 物品調達等競争入札参加者資格申請ファイル整理 ・ 学級閉鎖等の状況集計 ・ 支出関連データの金融機関との送受信 ・ 環境放射線常時監視データの整理 など	

⁷ RPA(Robotic Process Automation) ルールエンジンや構造解析技術、画像認識技術などを組み合わせたソフトウェアを使って事務作業を自動化すること。デジタルレイバー(仮想的労働者)とも呼ばれる。

③ AI⁸の導入

ア AI-OCR⁹

- ・ 手書きの申請書等を、AIを活用した文字認識技術により電子データ化するシステムを令和元年6月に導入。

【AI-OCR導入業務】

- ・ 口座振替依頼書
- ・ 指定難病特定医療費請求書
- ・ 安全運転管理者講習受講者名簿
- ・ 自動車税返戻に係る連絡票

- ・ 令和5年度においては、年度合計で14,031枚（前年度比186.6%）処理。



イ AIチャットボット

- ・ 県民等からの問い合わせに365日24時間チャット（文章）で自動応答するシステムを令和2年3月に導入。

【AIチャットボット導入業務】（R6.7月末現在：16業務に導入中）

- ・ 自動車税・不動産取得税（税額や納付方法等）
- ・ 私立学校（授業料軽減制度等）
- ・ 電子入札システム（利用者登録や操作方法等）
- ・ 県立美術館（入場料、休館日、展示やアクセス等）
- ・ 廃棄物処理業（許可申請等）
- ・ 財務会計事務（契約・収入・支出の事務手続等）
- ・ 指定難病特定医療費（助成制度や申請方法等）
- ・ 県立図書館（資料の貸出や館内サービス等）
- ・ 建設業許可・入札参加資格（変更が生じた場合の手続等）
- ・ 介護保険関係（事業所指定申請、資格研修等）
- ・ 医薬品関係（登録販売者制度等）
- ・ 広域レンタサイクル関係（予約、利用方法等）
- ・ システム操作（文書管理・決裁等）
- ・ 河川法関係（占用許可の申請方法等）
- ・ 自然公園の制度関係（必要な許可申請等）
- ・ 医療機関向け補助金関係（補助金の種類や申請方法等）

⁸ AI (Artificial Intelligence) 人工知能。知的な機械、特に、知的なコンピュータプログラムを作る科学と技術

⁹ OCR (Optical Character Recognition) 光学文字認識

④ 新たなICTツール（キントーン）の導入

- ・ プログラミングの知識や経験がなくても職員が自分の業務に合わせたシステムを簡単に作成できる業務改善向けクラウドサービスを令和3年12月に導入。
- ・ 県内市町村を対象とした定期的な照会、庁内や他都道府県を対象としたアンケート調査の取りまとめなどに活用。

⇒利用業務 54業務 (R6.7月末現在)

kintoneを活用した照会・とりまとめ業務のイメージ

FormBridge: ○○○説明会
○○○説明会参加受付フォーム

入力フォームを作成し、参照先のURLを紹介先に共有

フォームに入力した結果が自動的にキントーン内に蓄積

シコード番号	氏名	所属名	役職	所属部署
4	●●●●	●●課	主幹	●●
3	○○○○	○○課	事務	○○
2	▲▲▲▲	▲▲課	主任	▲▲
1	○○○○	○○課	主幹	○○

CSVファイルで出力。エクセルで簡単に加工が可能

(2) 生成AIの有用性検証結果

① 目的

人口減少時代に、限られた職員数で、多様化・複雑化する行政課題に対応していくため、ChatGPT等の生成AIを活用した業務の効率化に取り組む。

② 概要

令和5年7月から9月にかけて、入力情報が外部に流出しない環境を構築したうえで、生成AIの業務における活用策を検討。

ア 基本機能を活用した業務効率化

庁内各部局とワーキンググループ（29名）を立ち上げ、実業務を題材に生成AIの基本機能を使用し、業務効率化が図れるか検証。

イ 基本機能+資料参照機能による業務効率化

生成AIが法令等を参照する仕組みを構築し、職員の問いに対する回答の精度や業務活用の可否について検証。

③ 検証結果

県のような業務で生成A Iを活用でき、業務を効率化できることを確認。

ア 基本機能を活用した業務効率化

- ・ 表計算ソフト Excel のマクロなどコードの作成やアイデア出し、文章の案の作成等に特に有効。
- ・ 文章の翻訳はこれまで 60 分以上要していたものを数分に短縮。
- ・ 生成A I の導入により 1 カ月あたり 127 分／人の時間短縮効果が見込める。

イ 基本機能＋資料参照機能による業務効率化

- ・ 生成A I による回答と合わせ、その根拠を提示することで、業務に関する不明・疑問解消に要する時間と根拠資料を探す時間の約 25%を削減。

④ 今後の展開

ア 基本機能を活用した業務効率化

希望者を募集し、令和6年6月から入力情報が外部に流出しない環境での利用を開始した。段階的に利用者数を増やし全庁に展開する。

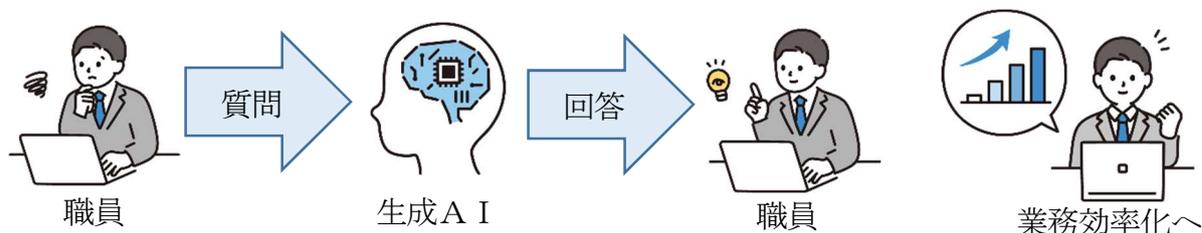
ChatGPT活用ガイドラインの策定（令和6年6月改訂）に加え、職員向けの研修を実施するなど、業務における利用を促進する。

イ 基本機能＋資料参照機能による業務効率化

本年度は以下の業務での導入を予定しており、来年度以降、導入業務の更なる拡大を図る。

- ・ 財務会計事務
- ・ 人事・労務関連業務
- ・ 液化石油ガス法関連業務
- ・ 医療法関連業務

(参考) 生成A I の活用イメージ図



(3) デジタル技術を活用した課題解決策の検討（DX推進プロジェクト）

① 施策の目的

急激な人口減少や少子高齢化、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による生活様式の変容等を背景に、多様化する行政課題に対応するため、ビッグデータやAI（人工知能）等のデジタル技術を活用した新たな行政サービスの創出や業務改革を推進する。

② 概要

テーマ毎に関係課によるワーキンググループを設置し、外部専門家のサポートを受けながら、具体的な方策を検討・実装する。

【令和6年度】

テーマ	取組内容
①漏水防止	地球観測衛星データや水道管管理データを用いて漏水リスクをAIで判定し、効率的な漏水調査を可能にする。 また、AIによる音聴漏水調査の実証を行い、漏水調査のコスト低廉化を目指す。
②児童福祉	一時保護所や児童福祉施設の空き状況をリアルタイムで確認でき、かつ児童の受入決定を行えるアプリを導入し、児童一時保護受入の迅速化と職員の負担軽減を図る。

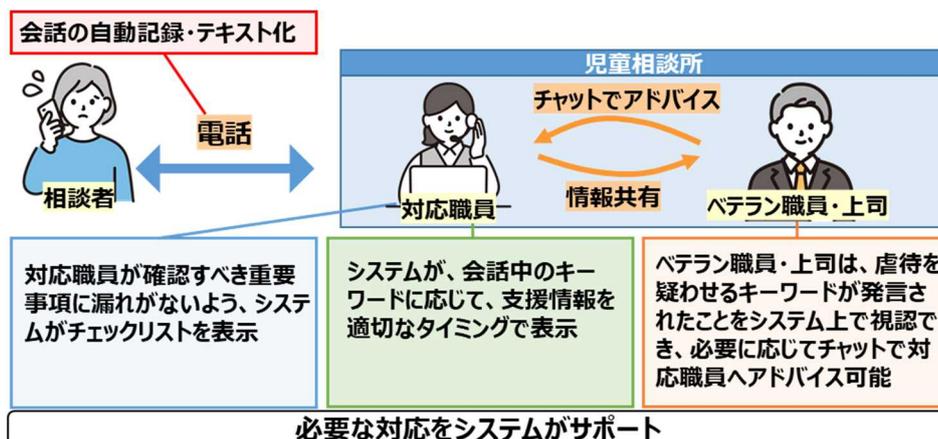
(参考1) 地球観測衛星データを活用したAI漏水リスク評価イメージ図



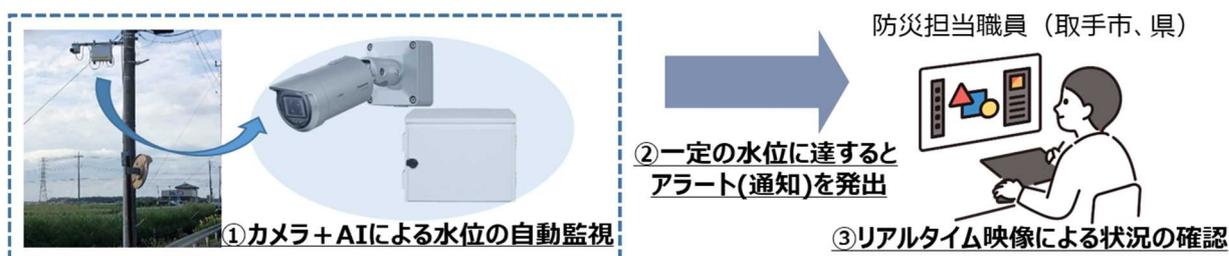
【令和5年度】

テーマ	取組内容
①児童福祉	<p>ア 実証実験の概要 相談者との会話の自動記録・テキスト化と所内での情報共有、対応職員への助言・指示をリアルタイムで行うことで、業務の効率化を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象機関：中央児童相談所 ・期 間：令和5年11月～ <p>イ 成果及び今後の展開 令和5年度の実証では、電話対応記録作成の負担等、業務上の課題を解決可能であることを確認できた。 令和6年度は、実装に向けて、各社システムの費用対効果を精査する。</p>
②防災 (内水氾濫)	<p>ア 実証実験の概要 リアルタイム映像からAIが水位を自動監視し、危険水位を超えた場合、防災担当職員へ即時通知することで、住民の迅速・的確な避難誘導につなげる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象エリア：取手市双葉地区 ・期 間：令和5年9月～令和6年11月 <p>イ 成果及び今後の展開 令和5年度の実証では、平常時においてリアルタイムに水位を測定可能であることと、設定した水位まで上昇するとアラートが通知されることを確認できた。 令和6年度の実証では、荒天時におけるシステムの実用性検証に加え、AIによる水路の水位予測の実現性についても検証する。</p>
③AI活用	<p>ア 実証実験の概要 入力情報が外部に流出しない専用環境を構築したうえで、ChatGPT等の生成AIの業務における活用策を検討する。</p> <p>イ 成果及び今後の展開 令和5年度の実証では、生成AIが県の様々な業務で活用可能であることや、法令等を学習させることで専門性の高い業務への活用も可能であることを確認できた。 令和6年度は、県専用環境の構築と、法令等の学習を継続して実施できる態勢を整え、全庁に展開する。</p>

(参考2) 通話記録自動テキスト化イメージ図



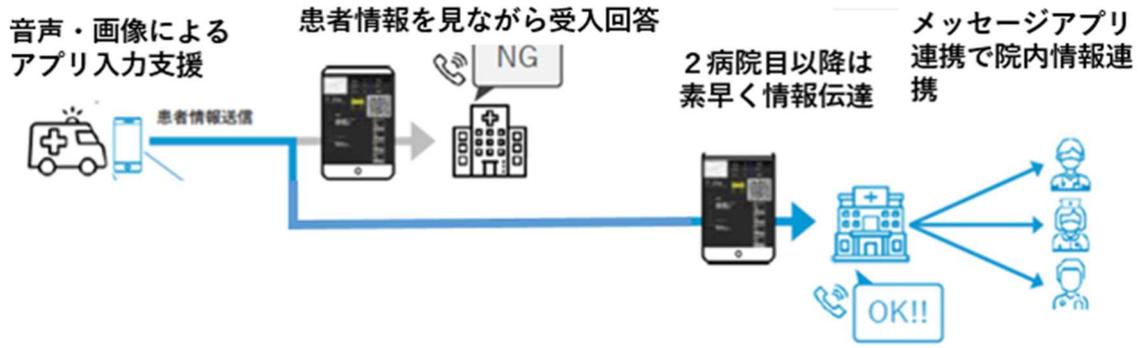
(参考3) 水位自動監視システムのイメージ図



【令和4年度】

テーマ	取組内容
①救急医療	<p>ア 実証実験の概要</p> <p>救急現場での①傷病者情報のデジタル化、②複数医療機関とのデジタルでの情報共有により、搬送時間短縮を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象エリア：水戸エリア（医療機関 16 病院） 鹿行エリア（医療機関 13 病院） 期 間：令和4年11月～令和5年12月 <p>イ 成果及び今後の展開</p> <p>救急現場滞在時間の短縮効果等を確認できたことから、令和6年度に更改する救急医療情報システム（医療政策課所管）に、実証実験で用いた機能を導入する。</p>
②防災 (外水氾濫)	<p>ア 実証実験の概要</p> <p>データや物理モデルとAIを組み合わせ、6時間先の水位・浸水エリアを予測し、住民に対する適切な避難誘導につなげる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象河川：藤井川、久慈川上流 期 間：令和5年1月～12月 <p>イ 成果及び今後の展開</p> <p>実際の気象において6時間前に水位を予測可能であることを確認できた。ゲリラ豪雨や線状降水帯のような豪雨への対応が課題。有用性について引き続き精査していく。</p>
③子育て	<p>ア 実証実験の概要</p> <p>一時預かり保育施設の空き状況の検索・予約サービス機能等を有したアプリを導入し子育て支援の充実を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象施設：水戸市内2施設 期 間：令和4年12月～令和5年1月 <p>イ 実証実験の結果、98%の利用者から便利になったと評価されたため、水戸市において、令和5年4月から本格導入された。</p>

(参考4) 救急医療システムのイメージ図



(参考5) 一時預かり施設検索・予約アプリ画面



3 データサイエンスの利活用及びデータを活用した政策推進を担う人材育成

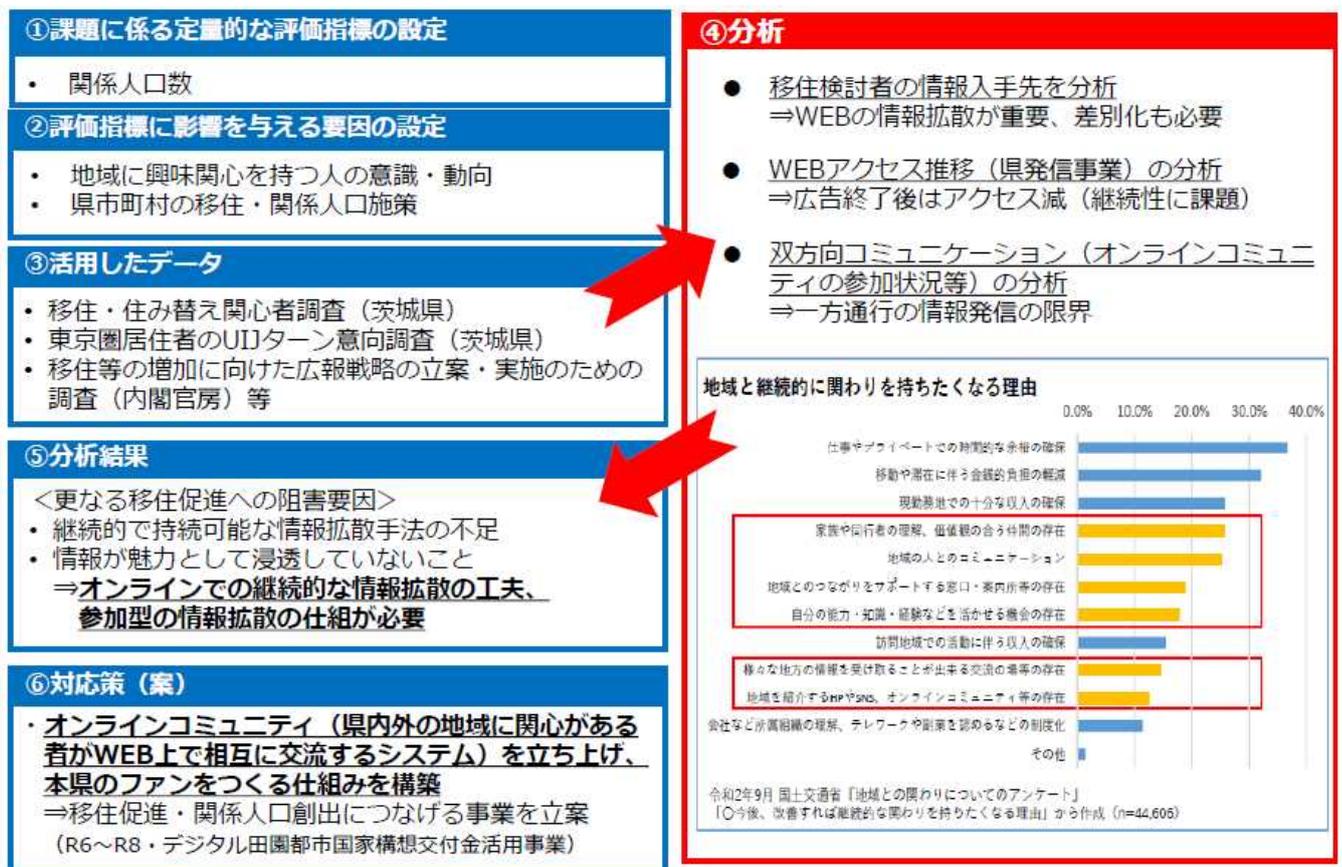
(1) データサイエンスの利活用

本県においては、県政運営の基本方針である「第2次茨城県総合計画」に基づき、「活力があり、県民が日本一幸せな県」の実現を目指し、各種政策を展開しており、その企画立案や評価等においては、客観的なデータなど合理的な根拠に基づくことが、その有効性を高めるとの認識のもと、データサイエンスの利活用に取り組んでいる。

【参考1】

本県における取組（令和5年度の例）

移住・二地域居住の推進（政策企画部計画推進課）



【参考2】

データサイエンスとは

データの分析についての学問分野。統計学、数学、計算機科学などに関連し、主に大量のデータから、何らかの意味のある情報、法則、関連性などを導き出すこと。またはその処理の手法に関する研究を行うこと。

出典：デジタル大辞泉（小学館）

(2) 人材育成に係る方針及び研修

統計データや情報など合理的な根拠に基づき政策等の企画立案や評価を行うことが必要であるとの認識のもと、データ活用人材の育成を推進する。

まず、県庁全体の政策立案・評価の場面において、データに基づく議論と判断を実現するため、全職員を対象とした基礎的なデータ分析研修を実施し、職員全体のデータ活用能力の底上げを図る。

さらに、実践的、専門的な知識を習得したい職員を対象に、実践研修や発展研修を実施し、データ活用に係る職場のリーダーを育成していく。

① Excelを使ったデータ分析の基礎研修【基礎研修】

実施方法	オンライン（動画研修）
実施時期	7月10日（水）～9月30日（月）
対象者	全ての一般職員（4,986名） ※大学教員、任期付職員等を除く
内容	【研修1】Excel基礎研修（任意） Excelの基本的な操作、関数、グラフ作成方法を学ぶ ----- 【研修2】ビジネス教養のためのデータ分析手法（必修） 統計学の考え方+データの可視化、t検定・回帰分析を学ぶ

② Excel関数・マクロ活用研修【実践研修】

実施方法	集合研修
実施時期	7月11日（木）～7月12日（金）、7月17日（水）～7月19日（金）
対象者	Excelを業務で幅広く活用するための手法を修得したい職員（任意） （受講者数：124名）
内容	【研修1】Excel活用研修（関数・マクロ 初級編） 基礎的な関数や「マクロの記録」機能の利用方法を学ぶ ----- 【研修2】Excel活用研修（関数・マクロ 中級編） データの抽出・ソートやVBA(Visual Basic for Applications ※プログラミング言語)を用いたマクロの作成方法を学ぶ

③ データサイエンス研修会、ワークショップ【実践研修】

	データサイエンス研修会	ワークショップ
実施方法	オンライン（ライブ配信）	集合型
実施時期	①7月22日（月） ②7月31日（水）	①8月28日（水） ②10月21日（月）
対象者	データ分析手法を実践的に習得したい職員（任意）	
	①受講者数：69名 ② " : 59名	①受講者数：15名程度 ② " : 15名程度
内容	①実践的な統計分析・演習 ②地方自治体のデータ利活用先進事例の紹介	①Excel や Python を活用した統計分析（入門編） ②ExcelやPythonを活用した統計分析（ステップアップ編）

④ 総務省統計局オンライン研修の活用【発展研修】

実施方法	オンライン（動画研修）
実施時期	四半期ごと
対象者	データ活用知識を専門的に習得したい職員（任意） （受講者数：50名程度）
内容	総務省統計研究研修所 分野別研修 【データ利活用コース】 <ul style="list-style-type: none"> ・政策立案と統計：実務における統計データの活かし方を学ぶ ・政策評価と統計：政策の事後的評価、効果測定を学ぶ ・ビッグデータ利活用：ビッグデータの分析手法、可視化を学ぶ ・データサイエンス入門：データの見方、利用方法を学ぶ ・データサイエンス演習：実践的なデータ分析の手法を学ぶ ・誰でも使える統計オープンデータ：公的統計データの入手の仕方からオープンデータの利用方法を学ぶ