

四條畷市地域IoT実装計画 ～日本一前向きな市役所への挑戦～

1. 地域IoT実装計画の策定

四條畷市は、総務省「平成30年度地域IoT実装のための計画策定・推進体制構築支援事業」（以下「総務省支援事業」という。）における支援対象となり、「四條畷市地域IoT実装計画」（以下「本計画」という。）を策定した。来年度以降、本計画に位置づけた施策・事業を実施していくことで、地域の課題解決及び新たな価値創造を実現していくものです。

1.1 計画策定の背景と目的

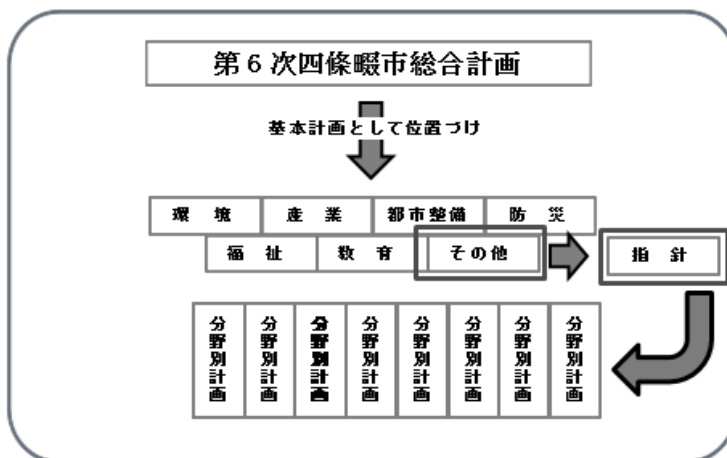
平成29年に「世界最先端IT国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」や「未来投資戦略2017」が閣議決定されICT化が急速に進展する現代社会において、私たちの生活でもICTを活用したサービスの利用が日常となっています。

本市では、東市長就任後、「働き方改革」を最重要施策として進めており、さらなる行政運営の効率化を達成する手法として、ますます利便性の高まるICT技術を有効に活用することにより、市民サービスの向上につなげることを掲げています。

その実現に向け、本市におけるICT技術の活用に係るロードマップとなるべき指針を策定し、その方針を踏まえた本計画を含む分野別計画を策定、推進することで業務効率化により市民サービスの向上に資することを目的としています。

1.2 本計画の位置づけ

本計画は、第6次四條畷市総合計画における第2章「まちづくりの基本方向」、5「確かな未来を築く行財政運営に向けた体制づくり」、施策1「効率的、効果的な行政運営」を実現するため策定する、四條畷市ICTの活用に関する指針に基づく個別分野計画の一つとして策定します。



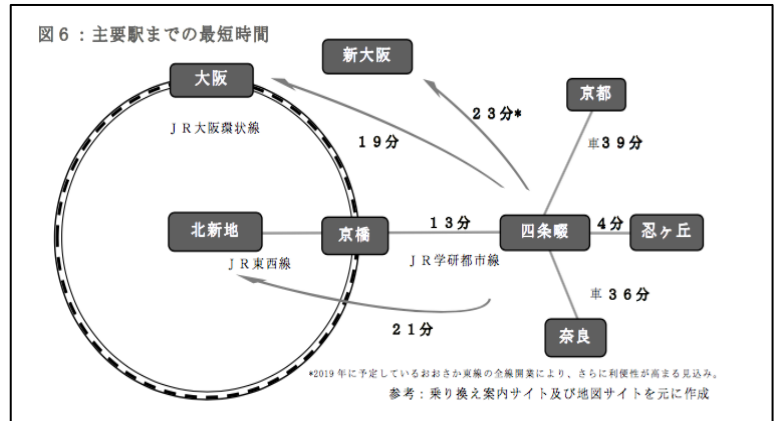
1.3 本計画の対象期間

平成31（2019）年度から平成35（2023）年度までです。

2. 四條畷市の地域特性

2.1 地理的条件

大阪府の東北部に位置し、市域面積の3分の2を北生駒山地が占める緑豊かなまちです。



2.2 人口動態

【面積・人口】

18.69km²・55,802人（平成30年12月末現在）

2.3 産業構造

主要産業は以下の通りです。

農業：市東部を中心に水稻などの栽培が行われています。

商業：JR四條畷駅、忍ヶ丘駅にある商店街が中心でありましたが、平成27年に国道（第二京阪道路）に隣接する大型ショッピングモールが開業し、市の商業に大きな変化を生んでいます。

工業：市が住宅地として発展してきたため、近隣都市と比較して工業・製造業の事業所数は多くありません。

2.4 その他

2017年1月に東市長就任後、本市の魅力をも市の内外に発信するシティプロモーションに力をいれています。

右記のブランドメッセージは、都心と自然、人と人との程よい距離感を活かし、ありのままに自分らしく暮らせるまちとして、「市全体」が「自然体」でいられる環境であることを表現した、本市の特徴や魅力を端的に表現したものとなります。



2.5 その他

日本一前向きな市役所を目指すための取り組みとして、以下の自治体初となる取り組みを行っています。

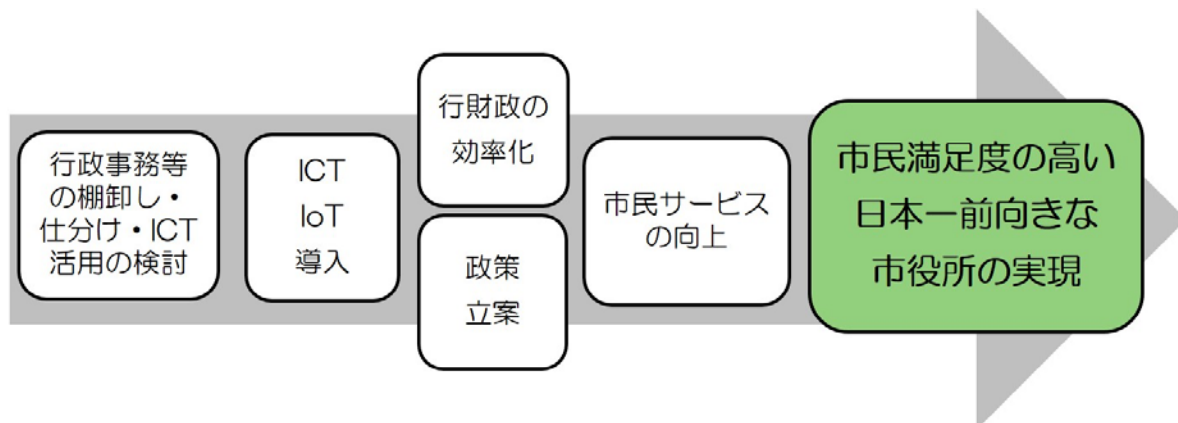
- 1 職員採用試験におけるWEB面接試験の採用
- 2 各種証明書発行に係る手続きにおけるQRコード決済システムの導入
- 3 LINE@を活用した市内道路状況通報システムの導入

また、官民連携による地域活性化のため、様々な民間企業とも事業協定を締結しています。

- 1 関西電力株式会社との「IoT登下校見守りサービス」事業に関する協定
- 2 一般社団法人FC大阪スポーツクラブとの事業協定

3. 地域IoT実装により目指す将来像

人口オーナスによって生じる労働力人口の減少、働き方の多様化による住民サービスの様々な行政手続、行政サービスの利用の場面においてICT技術を活用することにより、市民にとっては、必要な時に、必要な情報の迅速かつ容易な取得を可能な環境とし、行政にとっては、効率的・効果的な事務処理の実現による生産性の高い組織とし、市民満足度の高い自治体を目指します。

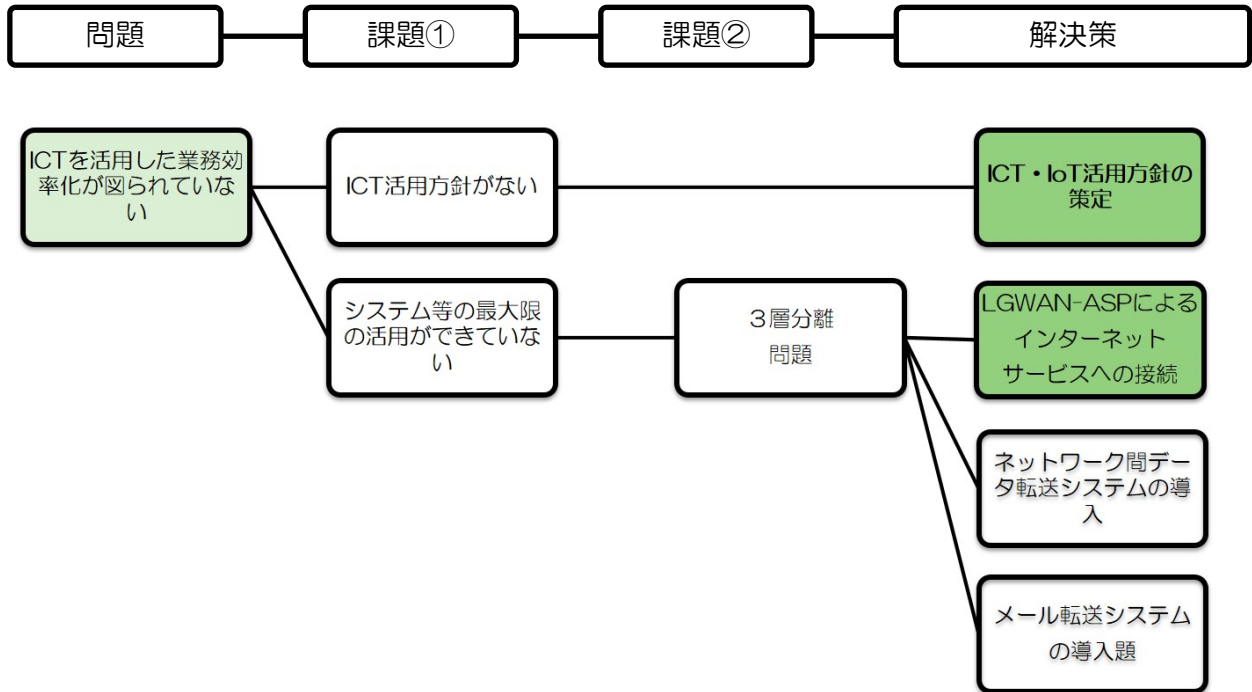


この将来像に向けて、①IoT基盤・②防災・③子育てを重要課題として整理、本事業に取り組むこととしました。

4. 将来像実現に係る問題・課題

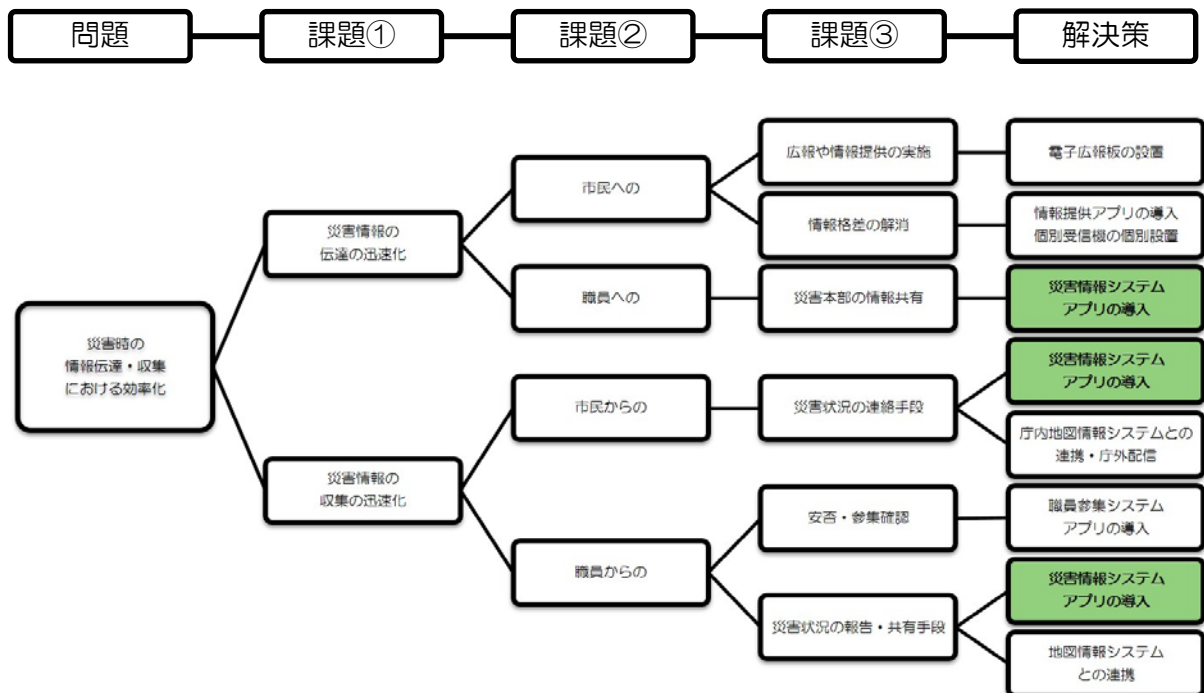
4.1 将来像実現に係る問題・課題について、分野ごとに図示したものは以下の通りです。

①IoT 基盤



本市では、近年民間企業等で活用されているICTの導入が進んでおらず、また事業課ごとにシステム導入等が行われた経過があり、システムを最大限効率化して活用できていませんでした。そういった現状を踏まえ、本市が行う行政事務に関するICT・IoT活用指針を策定し、計画的に効果検証を行いながら、行政事務のICT活用を進めていきます。

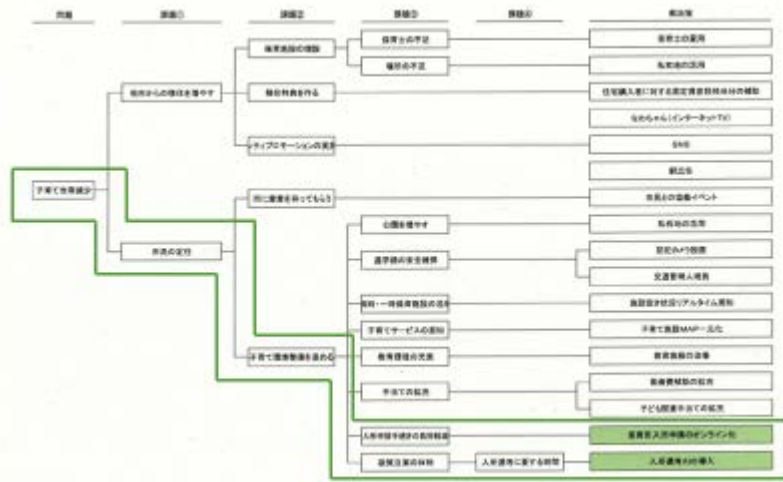
②防災



防災分野においては、平成30年度に本市を襲った大阪北部地震や台風21号に対する災害対応について振り返り、情報の錯綜や情報の収集・伝達における共有化が非効率なことによる問題が多く発生しました。

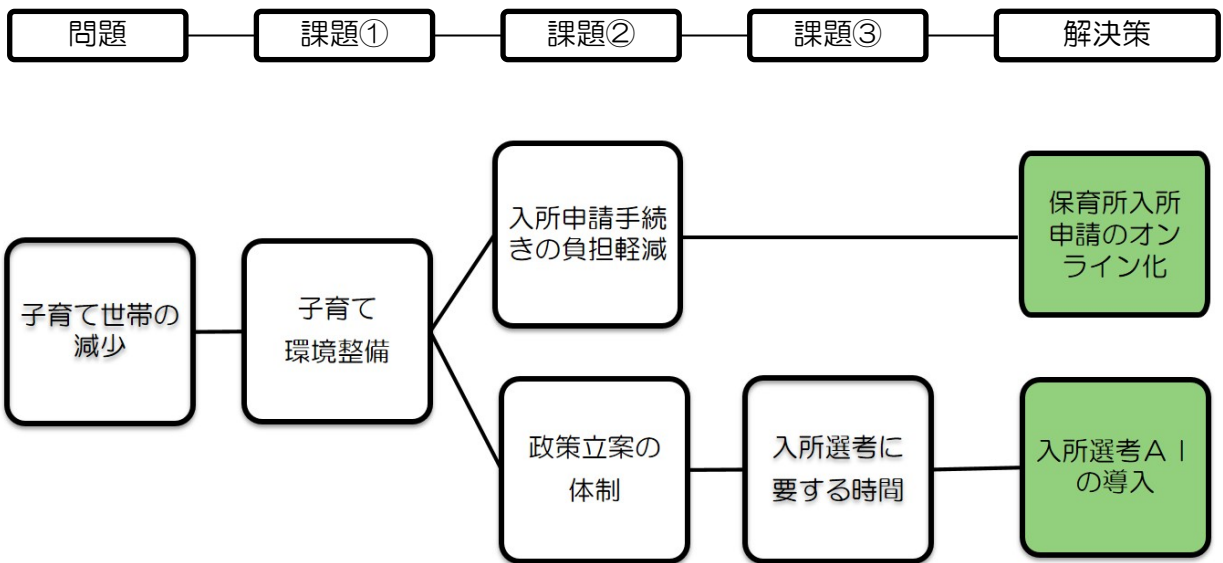
そのため、問題に対する課題を整理すべく上記のロジックツリーを作成し、今後の対策として重要な情報収集・伝達について、解決策にあるような災害情報システムや関連するアプリを導入することにより、現在ある問題の解決を図ります。

③子育て



子育て分野における問題及び課題を抽出したところ、上記ロジックツリーのようになりました。

今回、このロジックツリーのうち、市民及び職員の相互に最大限の効果を得るため、枠線で囲っている部分に対し、特に検討を進めていくこととしました。



子育て世帯の減少という、もはや社会的な問題に対し、本市では、上記解決策を講じることにより、問題の解決のみならず、職員負担の軽減を図り、よりよいサービスを提供するための体制を整えることとも実現します。

5. 将来像の実現に向け取り組む施策

総務省支援事業に基づく検討により、本計画では、「IoT 基盤分野」「防災分野」「子育て分野」を施策領域として整理しました。なお、詳細な施策内容については以下に示すとおりです。

表 5-1 将来像の実現に向けて取り組む施策

分野	施策概要	取り組む事業
IoT 基盤	ICT・IoT の活用に関する方針に基づく業務の棚卸し・ICT 導入	四條畷市 ICT・IoT 活用方針作成 ネットワークの再構築 無線化・リモートワーク
防災	災害に備えた環境整備	災害情報システムの仕様検討・導入
子育て	保育所入所申請・選考・結果配信の自動化	入所選考 AI の導入 入所申請・結果配信のオンライン化 選考 AI と申請・結果配信サービスを繋ぐ RPA の開発、導入

6. 地域 IoT 実装計画にて取り組む事業

6.1 IoT 基盤

(1) 事業内容

ICT化ロードマップである四條畷市ICT・IoT活用指針に基づき全行政事務の棚卸しを行い、業務の性質ごとに仕分けし、最も適したICTを活用することにより、効率的・効果的な行政事務処理を行い、市民サービスの向上を目指します。

また、それと併せて、庁内無線化に伴うタブレットを用いたペーパーレス化やリモートワークを可能とすることにより、本市重要施策である働き方改革を促進します。

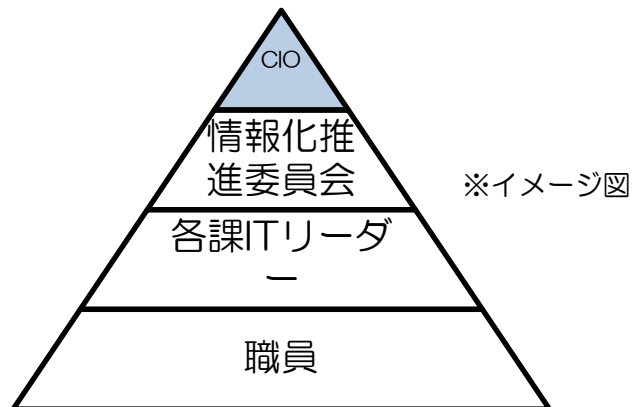


(2) 推進体制及びビジネスモデル

庁内無線化、リモートワーク等の導入につき、これまでとは異なる柔軟な働き方を可能とします。

行政事務という非常に機密性の高い情報を扱う性質上、職員一人一人が今まで以上に高い情報リテラシーも備えなければなりません。

したがって、情報セキュリティに配慮した情報化推進の組織体制を構築します。



(3) 資金計画

本事業の実施に際し、基本的には独自財源での実施を想定しているが、国等の補助金や公民連携も視野に入れつつ、財源に配慮しながら事業を進めていくこととします。

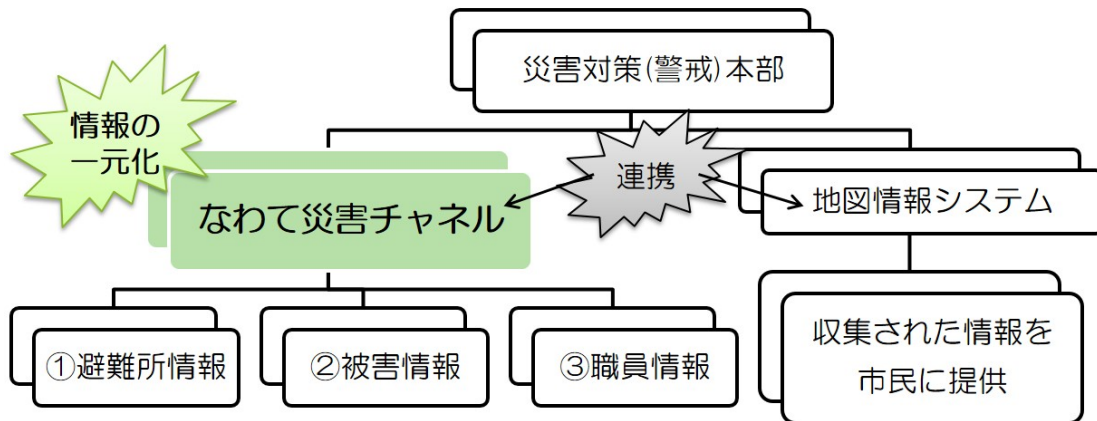
(4) 実施スケジュール

年度	実施内容
平成 31 (2019) 年度	1 業務棚卸し 2 庁内無線化によるペーパーレス化 3 リモートワーク
平成 32 (2020) 年度	1 業務棚卸し(継続) 2 ペーパーレス化の効果検証

2 防災分野

(1) -1 事業内容

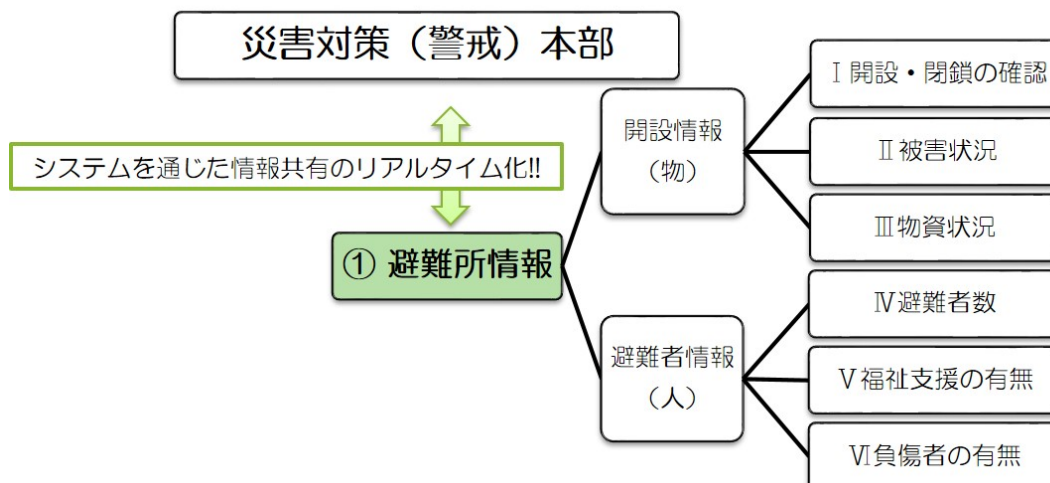
災害発生時における被害の状況や避難所開設状況等、職員間で共有すべき情報や市民に提供すべき情報を迅速かつ効率的に収集・伝達するため、GPS機能を活用した地図情報システムと連携可能なシステムとして、統合型WebGISを活用した庁内災害情報システム【なわて災害チャンネル】の導入を目指します。



① 避難所情報

適切な避難所運営のためには、避難者情報のリアルタイム化はもちろんのこと、物資状況等の情報が正確かつ的確に本部に伝える必要があります。

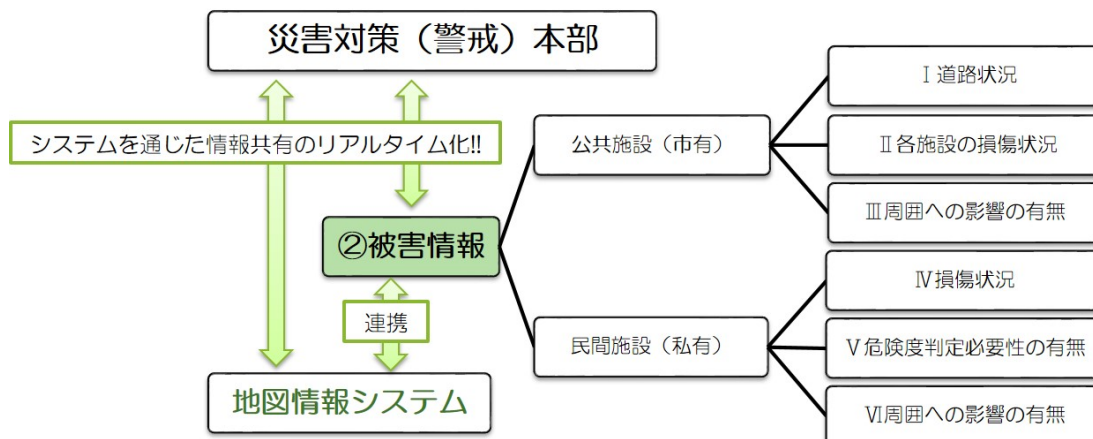
各避難所に配布されたタブレット端末から、避難所運営者がシステムにアクセス、必要項目を適宜入力を行うことで、本部から各避難所へ問い合わせを行うことなく情報を一元化できるとともに、本部から各避難所への提供情報はシステムを通じて伝達できるよう設計します。



② 被害情報

災害発生時における被害情報を正確かつ迅速に把握することこそ、何を優先すべきか、何から対処すべきかを客観的に分析することにつながります。

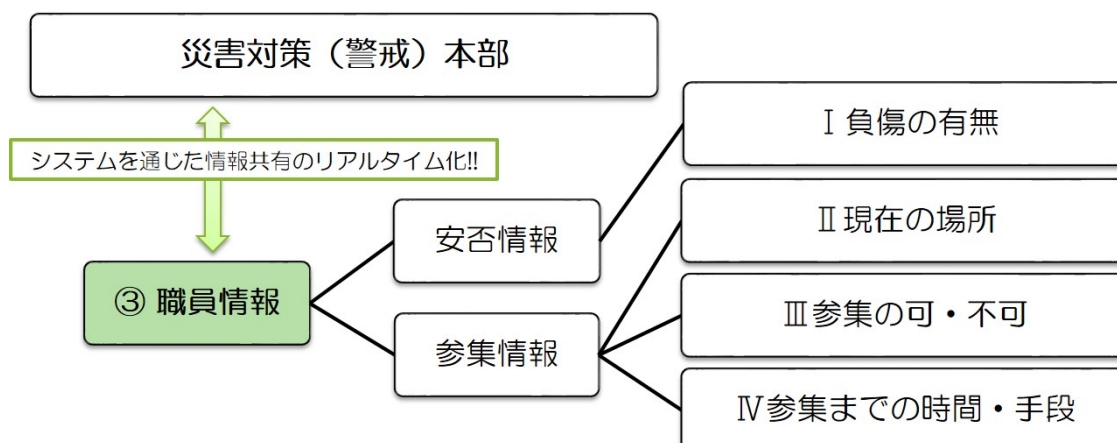
本市にすでに導入している地図情報システム（統合型Web GIS）との連携により、GPS機能を利用した被害状況の写真等を連携・地図上へのマッピングすることにより、市内全体の被害状況の把握をリアルタイム化します。



③ 職員情報

災害発生時における職員情報は避難所運営や被害箇所に対する対応等に不可欠です。

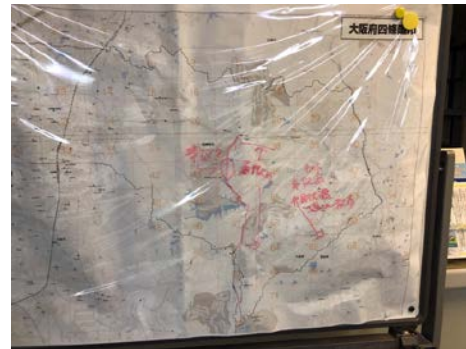
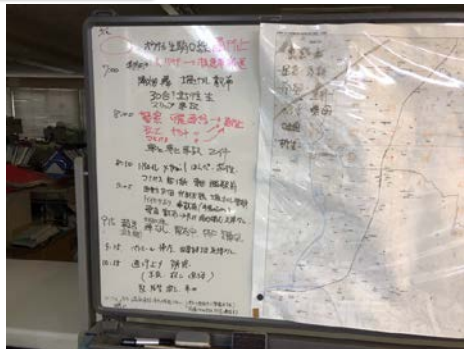
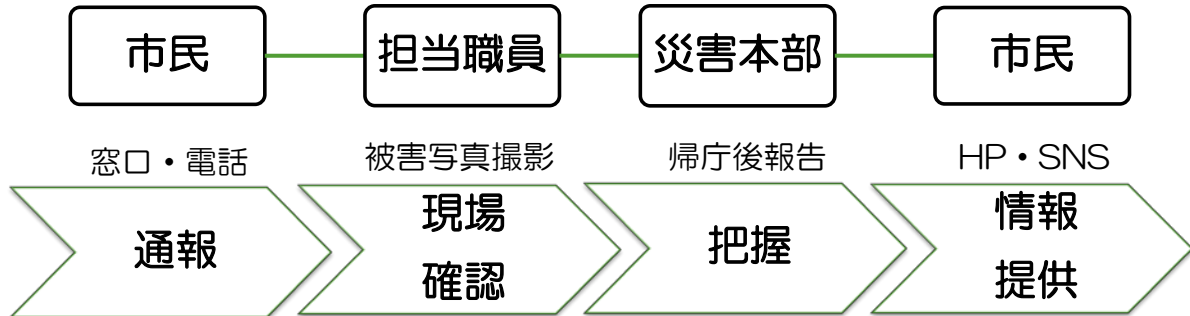
現在は、参集した職員（所属長が主）が個別に連絡を取り合い、その情報を人事部局に提供して災害本部に伝達されますが、より迅速な情報を正確に伝達するために、職員個人所有の携帯端末（もしくは業務用携帯端末）から専用サイトに各職員がアクセス、情報をアップロードすることにより、組織体制の把握、対応策を迅速化します。



(1) -2 事業内容

市民との情報共有に関して、庁内災害情報システム【なわて災害チャンネル】と連携できるように、「市民からの通報」から「市民への情報提供」に至る一連の事務を、ICTの技術を活用して「一本化」できるシステムの検討を行います。

現行

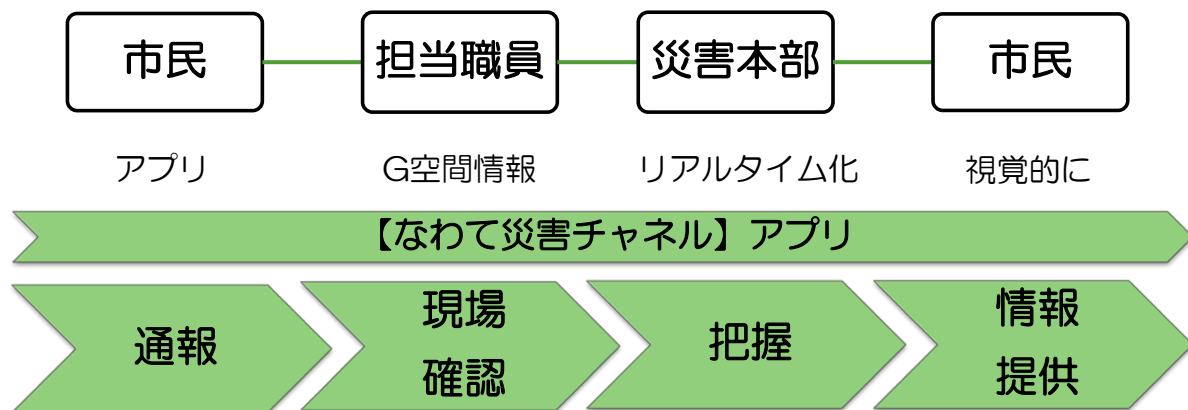


【フロー解説】

- ① 窓口・電話による手段で市民からの通報で情報が提供されます。
- ② 担当職員が現場確認。帰庁後、被害写真と報告書を提出、それらを本部事務局が編集し、紙媒体で本部員に情報が共有されます。
- ③ 本部にて市民に伝達すべきかどうかの判断がされます。
- ④ 広報部局を通じて、HPやSNSによる主に「文字」を中心とした形で情報提供します。

本市では災害情報システムが導入されていないため、アナログにおける手法で情報の共有を行っており、「市民からの通報」から「市民への情報提供」に至るまでの4つのアクション一つ一つが単体の業務であるため、時間と労力がかかっている状況があります。

検討するフロー図は・・・



一本化

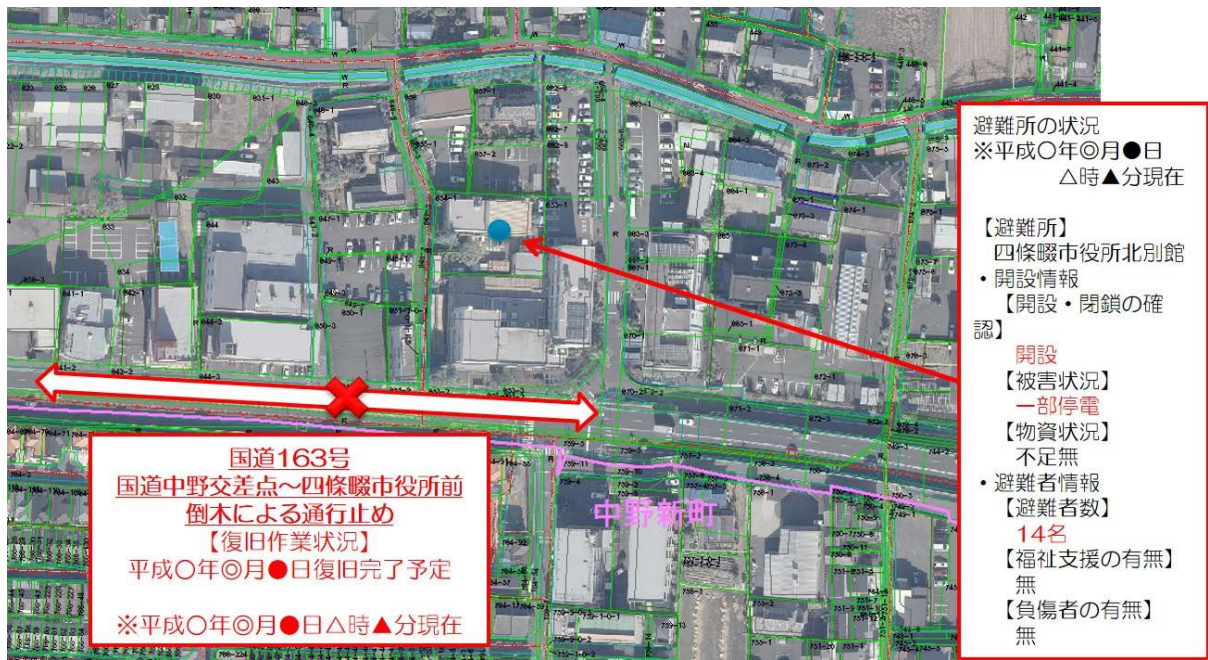
【フロー解説】

- ① 従来の窓口・電話の手法をとりつつ、アプリからの通報も可能とします。集まった通報内容をシステムにて一元管理します。
- ② 担当職員が現場確認をする際、GPS機能が搭載された端末で写真撮影、被害情報の必要項目を現地にてアプリから登録することで、システムに自動連携されます。
- ③ 担当職員の帰庁を待つことなく、リアルタイムに被害状況が本部で確認できるとともに、事務局における編集作業や印刷等の手間が大幅に削減されます。
- ④ リアルタイムに把握した被害情報から、市民に提供すべき情報を本部にて決定します。アプリを通じて地図情報システムとともに市民に公開され、従来の文字が中心の伝達だけではなく、地図を活用して視覚的に付近の状況を把握することが可能となります。

アプリを導入することにより、今まで単体の業務であったそれぞれのアクションが一本化されるとともに、事務効率化が図られます。

「市民への情報提供」も迅速かつよりわかりやすい形で出来るようになり、市民サービスの向上に繋がります。

【市民への情報提供イメージ図】



避難所情報や、被害写真等が「なわて災害チャンネル」に登録されると、GPS機能を活用して既存の地図情報システムに自動連携されるようシステムを構築することで、本市の地図情報システム以外においても活用可能となります。

【災害情報の伝達】

1 アプリの活用

- ・GPSを活用し面的把握の構築

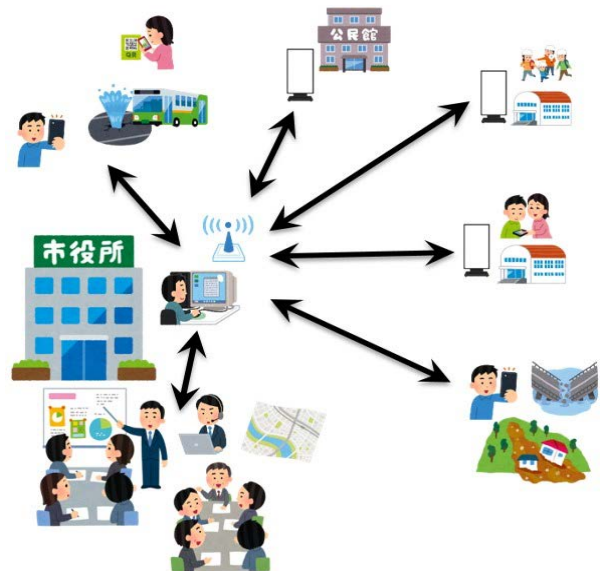
2 デジタルサイネージ等の活用

- ・不特定多数への災害情報の提供
- ・通信不可状況でも災害情報の提供可能

【災害情報の収集】

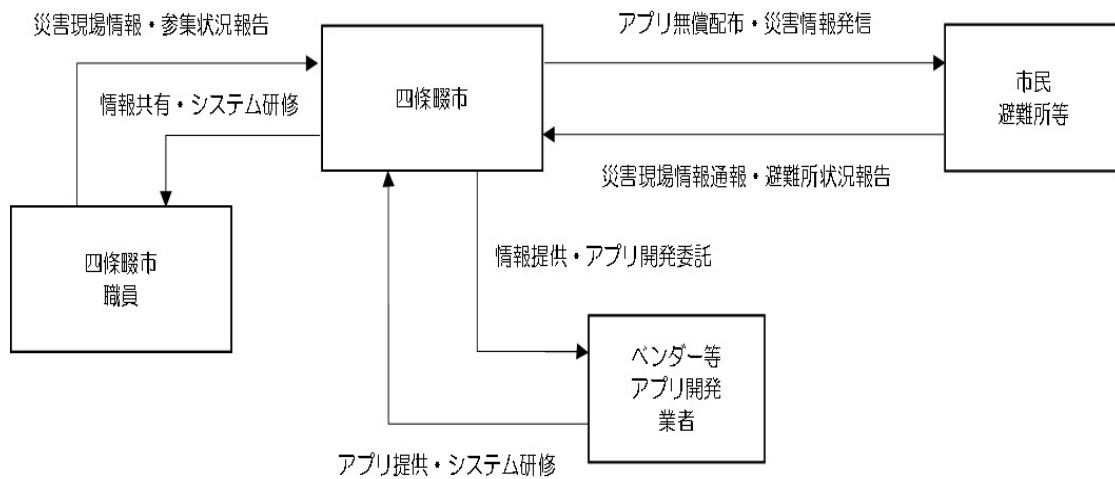
1 アプリの活用

- ・GPSを活用した迅速な被災情報の把握



具体的なアプリの構成等は、今年度発生した一連の災害対応の検証を踏まえ、今後防災担当課を中心に、全庁的に各課との協議をし、検討していきます。

(2) 推進体制及びビジネスモデル



(3) 実施スケジュール

年度	実施内容
平成 31 (2019) 年度	先進事例の情報収集及び他自治体等への視察 本市の優先して取り組むべき次項の洗い出し 及びシステム仕様書への反映
平成 32 (2020) 年度	災害情報システムの導入 外部への情報伝達・収集システムの構築及び 実証実験
平成 33 (2021) 年度	アプリの配信

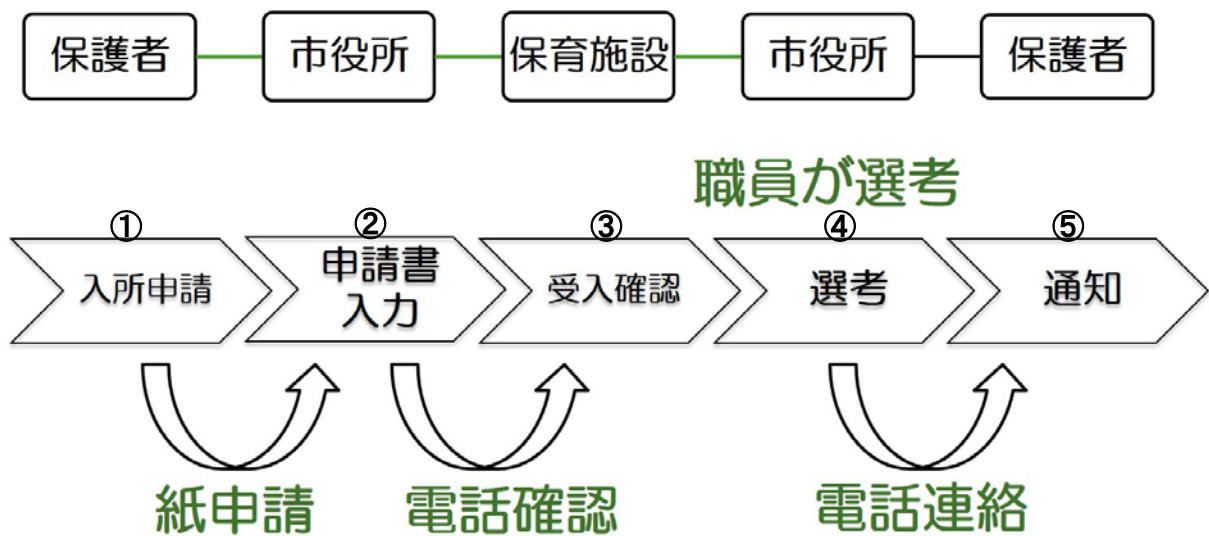
6.3 子育て分野

(1) 事業内容

保育所や認定こども園などの保育施設の入所選考事務において、保護者の入所申請手続きに係る負担軽減と、職員の入所選考事務に要する時間削減を目的とし、保育施設入所申請から入所選考結果配信までの一連の事務を自動化します。

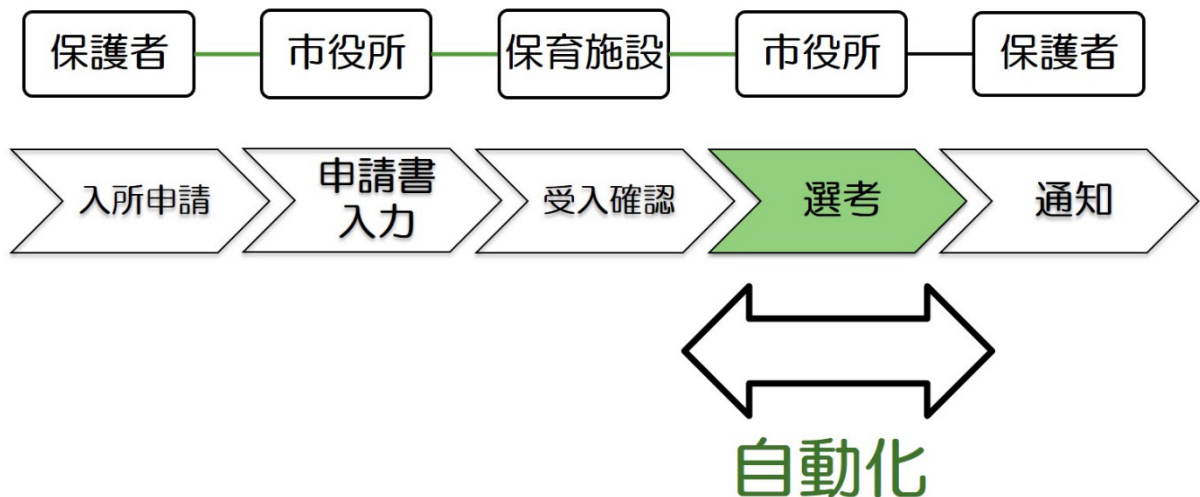
① 現行の手続

現行の手続きは次の通りです。①保護者が申請書に必要事項を記載し、市へ提出②職員が申請内容をシステムへ入力③入所受入人数を保育施設に確認④申請内容と受入人数を突合し、手作業により入所選考⑤選考結果を保護者へ電話連絡、決定通知送付（年度当初は決定通知の送付のみ）



② 2019年度 入所選考AI導入

既に他自治体で導入実績のある保育施設の入所選考AIを導入し、これまで職員が手作業で行っていた認可保育施設等の入所選考作業を自動化します。

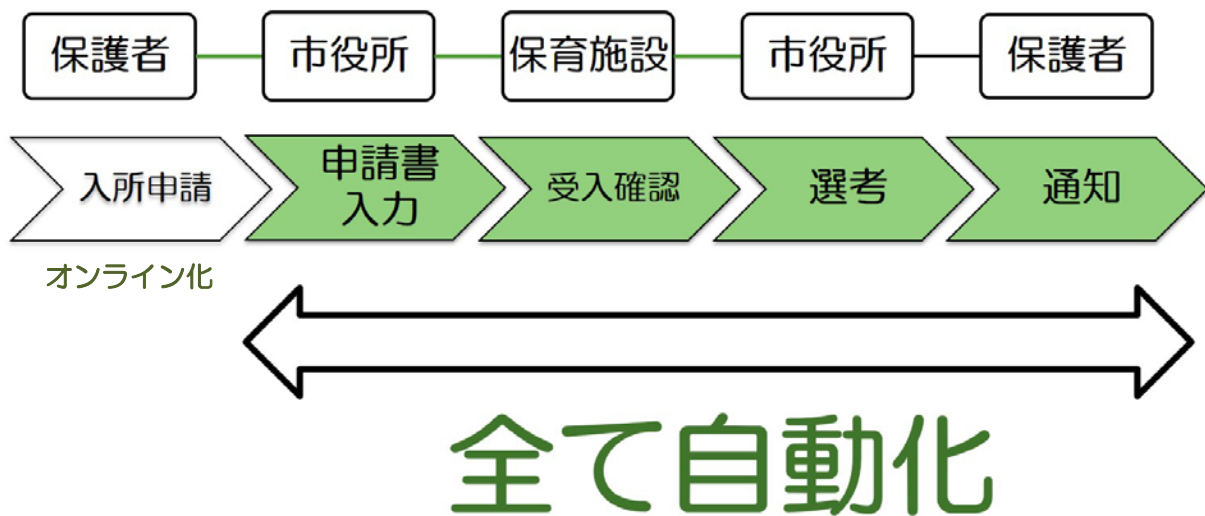


③2020年度 オンライン申請のための環境整備 RPA導入

保護者が自宅でスマートフォン等を通じて申請手続きを行える環境を整備します。スマートフォンをお持ちでない方には、窓口に設置されたタブレットに直接申請内容を入力していただくことで、保護者の申請書記入に係る負担を軽減し、職員のシステム入力に係る時間を削減します。

また、これまで各保育施設に電話で確認していた保育受入人数についても、保育施設が直接入力できるシステムを構築します。

さらに、入所申請データ及び保育受入人数データを選考AIへ自動的に入力するRPAを導入し、保護者への選考結果についてもRPAを用いて自動配信することで、保護者に迅速に結果を通知できるとともに、大幅な事務時間の削減を行います。



(2) 実施スケジュール及び資金計画

年度	実施内容
平成31(2019)年度	入所選考AIの導入 情報通信技術利活用事業費補助金を活用
平成32(2020)年度	オンライン申請、配信システムと選考AIを繋ぐRPAの開発 補助金の活用はもとより、民間企業との連携協定等も視野に入れ、独自財源に配慮したうえで実施予定

7. 成果の評価指標及びPDCAの体制

7.1 KPI及び目標値の設定

表 7-1 各分野におけるKPI及び目標値

(1) IoT基盤

指標 (KPI)	現状値	目標値	計測方法
ペーパーレス化による紙の使用枚数の削減	403,000 枚 (平成 30 年 12 月末時点)	現状値から 25%削減	毎月使用枚数を 計測
業務棚卸しによる事業導入数	—	8事業/年	各部より 1 事業

(2) 防災分野

指標 (KPI)	現状値	目標値	計測方法
情報収集・伝達の迅速化 【アプリの提供状況】	—	【平成 33 (2021) 年度】 800 ダウンロード 【平成 35 (2023) 年度】 25,000 ダウンロード	アプリの ダウンロード数

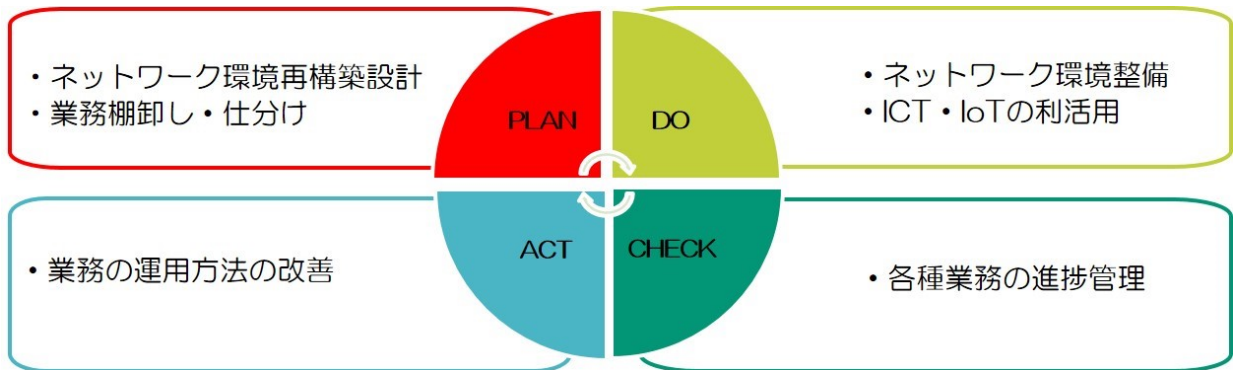
(3) 子育て分野

年度	指標 (KPI)	現状値	目標値	計測方法
平成 31 (2019) 年度	保育所入所手続き 時間数 (申請から通知まで)	2,952 時間	2,262 時間	事務時間調
平成 32 (2020) 年度		2,262 時間	486 時間	事務時間調

7.2 PDCA の体制

本事業における各分野のPDCAの体制は、以下のとおりです。

(1) IoT 基盤



(2) 防災分野



(3) 子育て分野

