

資料2

地方公共団体における電子申請等の モバイルサイト構築マニュアル

序. 本マニュアルの使い方

マニュアルの利用者

本マニュアルは、地方公共団体の電子自治体推進担当者の利用を想定して作成されています。

本マニュアルの構成

本マニュアルでは、第1章で携帯電話（PHS も含みます。以下同じ。）を活用した電子申請システム（以下「モバイルサイト」と言います。）構築の考え方について述べ、第2章でモバイルサイト構築のための体制や計画策定について述べています。第3章ではモバイルサイトの企画・構築・運用についてプロセスを追って説明しています。第4章ではモバイルサイトの利用促進方策等について紹介しています。

本マニュアルの利用方法

パソコンからも携帯電話からも電子申請を実施していない地方公共団体の場合、第1章からお読みいただき、平成15年3月28日に自治事務等オンライン化推進関係省庁連絡会議において策定された「地方公共団体における申請・届出等手続に関する汎用受付システムの基本仕様」（以下「汎用受付システムの基本仕様」といいます。）及び本マニュアル付属の「地方公共団体における電子申請等のモバイルサイト機能要件」（以下「機能要件」といいます。）をあわせて参照してください。

パソコンからの電子申請を既の実施している場合、モバイルサイト構築の考え方について第1章を、携帯電話を活用した電子申請（以下「モバイル申請」といいます。）の推進体制については第2章の2.1及び2.2を、モバイル申請の実施までの作業については、第3章の3.1.1から3.1.3までを、モバイルサイト仕様策定に関しては3.2.1を、モバイルサイトの構築運用費用の参考としては3.6を、モバイルサイトの利用促進については第4章をそれぞれ選択的に参照してください。また、付属の「機能要件」もあわせて参照してください。

既にモバイルサイトを構築している場合には、一層の利用促進を図るために、第4章を参照してください。

目 次

| | | |
|---|---|----|
| 1 | 地方公共団体のモバイルサイト構築の考え方 | 2 |
| | (1) モバイルサイト構築のメリット | 2 |
| | (2) 地方公共団体におけるモバイルサイト構築の進め方 | 3 |
| | (3) 地方公共団体のモバイルサイトに関する課題 | 4 |
| 2 | モバイルサイト構築の事前準備 | 8 |
| | 2.1 庁内推進体制 | 8 |
| | (1) 推進体制 | 8 |
| | (2) 必要となる役割 | 8 |
| | 2.2 行動計画策定 | 11 |
| | (1) 行動計画の構成項目 | 11 |
| | (2) ステップアップを踏まえた行動計画の策定 | 13 |
| | 2.3 行動計画の遂行管理 | 14 |
| | (1) 本稼動までの進捗管理 | 14 |
| | (2) 構築後の運用管理とPDCA サイクル | 14 |
| 3 | モバイルサイトの企画・構築・運用 | 18 |
| | 3.1 モバイル申請手続の構成 | 18 |
| | 3.1.1 対象手続選定の考え方 | 18 |
| | (1) 本人確認 | 18 |
| | (2) 決済 | 25 |
| | (3) 添付書類 | 33 |
| | (4) 文書交付 | 34 |
| | 3.1.2 対象手続の選定 | 35 |
| | (1) 本人確認方法、手数料等の決済方法、添付種類の取扱方法に関する方針の決定 | 35 |
| | (2) 現況調査 | 36 |
| | (3) モバイル申請の対象手続の選定 | 39 |
| | 3.1.3 新業務フローの策定 | 42 |
| | (1) 新業務フローの策定 | 42 |
| | (2) 機能の規定 | 45 |
| | (3) 簡易申請システムの利用 | 47 |
| | 3.1.4 条例・規則等の変更 | 48 |
| | (1) 申請様式の変更 | 48 |

| | |
|---|----|
| (2) 業務の見直し..... | 48 |
| (3) 運用方法の見直し..... | 48 |
| 3.1.5 原本保管方式・業務システム連携の検討..... | 50 |
| 3.2 システム企画・構築準備..... | 51 |
| 3.2.1 仕様策定..... | 51 |
| (1) 機能要件..... | 51 |
| (2) 非機能要件..... | 56 |
| 3.2.2 開発・運用方法の検討..... | 75 |
| (1) 開発方法..... | 75 |
| (2) 運用方法..... | 76 |
| 3.2.3 提案依頼書作成..... | 78 |
| 3.2.4 ベンダー提案の評価と選定..... | 78 |
| 3.2.5 契約・調達..... | 78 |
| (1) 代表公共団体主宰型（代表となる地方公共団体が契約主体）..... | 78 |
| (2) 協議会連携型（協議会が契約主体となる、あるいは参加団体が個別に契約） | 79 |
| (3) 共同化法人型..... | 79 |
| 3.3 システム構築..... | 80 |
| 3.3.1 開発計画の策定..... | 80 |
| 3.3.2 開発体制..... | 80 |
| 3.3.3 総合試験計画..... | 80 |
| 3.3.4 プログラム開発..... | 81 |
| 3.3.5 総合試験..... | 81 |
| 3.3.6 本番環境導入..... | 81 |
| 3.3.7 検収・仮運用..... | 82 |
| 3.4 教育研修..... | 83 |
| 3.4.1 マニュアルの作成..... | 83 |
| 3.4.2 教育研修計画の作成..... | 84 |
| 3.4.3 教材の作成..... | 84 |
| 3.4.4 教育研修の実施..... | 84 |
| 3.5 運用..... | 85 |
| 3.5.1 運用計画の策定..... | 85 |
| 3.5.2 サービスレベルマネジメント..... | 85 |
| (1) サービスレベル測定指標の決定..... | 85 |
| (2) サービスレベル測定指標の捕捉タイミングと方法の決定..... | 86 |
| (3) SLA 要項の作成..... | 86 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| (4) サービスレベル測定指標の捕捉 | 87 |
| (5) サービスレベルの評価 | 87 |
| (6) サービスレベルの改善活動 | 87 |
| 3.5.3 コールセンターの検討 | 87 |
| (1) 実施形式 | 88 |
| (2) 他業務コールセンターとの統合 | 88 |
| (3) 費用対効果 | 88 |
| (4) スクリプト・FAQ の作成 | 88 |
| (5) Phone to 機能 | 89 |
| 3.5.4 ヘルプデスクの検討 | 89 |
| (1) 実施方法 | 89 |
| (2) 既存ヘルプデスクとの統合 | 89 |
| (3) 問合せ対応時間 | 89 |
| (4) スクリプトの作成 | 89 |
| 3.6 経費 | 90 |
| 4. モバイルサイトの利用促進・環境整備 | 92 |
| 4.1 利用促進 | 92 |
| 4.1.1 広報 | 92 |
| (1) 広報の方法（メディア・手法）を選択する | 93 |
| (2) コンテンツを工夫する | 97 |
| (3) 広報のための体制を作る（庁内・庁外） | 106 |
| 4.1.2 メールを活用・連携 | 107 |
| (1) 基本的な通知・確認 | 107 |
| (2) 問合せと返答 | 107 |
| (3) プッシュ型の情報配信 | 107 |
| 4.2 環境整備 | 112 |
| 4.2.1 パケット料金等の料金負担 | 112 |
| (1) モバイルサイト利用時のパケット料金を抑制する | 112 |
| (2) パケット料金に対する利用者の不安感の軽減 | 113 |
| (3) モバイルサイト利用の料金的なメリットを設ける | 113 |
| 4.2.2 端末紛失等のリスクと対策の周知 | 114 |
| 用語集 | 116 |

1. 地方公共団体のモバイルサイト構築の考え方

1 地方公共団体のモバイルサイト構築の考え方

ここでは地方公共団体におけるモバイルサイト構築のメリットを確認するとともに、モバイルサイト構築の進め方と検討すべき課題についてまとめます。

(1) モバイルサイト構築のメリット

携帯電話には地方公共団体が住民向けにサービスを提供するための手段としてさまざまな可能性があり、既に一部の地方公共団体で携帯電話を活用したサービスが実現されています（事例については第4章参照）。また、モバイル申請を含め、手続のオンライン化が進展すれば、紙による申請等の場合に必要であった窓口や郵送物の受付作業や、紙での申請内容を情報システムに入力する作業の負荷、時間が減少するなど、業務の迅速化や庁内コストの低減、職員の負担の軽減につながります。

一方、住民の視点からのモバイルサイトのメリットについては、以下のようにまとめられます。

図表 1.1 モバイルサイトに関する住民のメリット

| 携帯電話の特徴 | モバイルサイトのメリット |
|---------------------|---|
| いつでもどこでも利用できる（移動性） | ・あらゆる時間・タイミングで、また、外出時・移動時でも携帯電話で手続できる。 |
| 瞬時に情報のやり取りができる（瞬時性） | ・モバイルサイトにおける新着情報や重要な更新情報について瞬時に確認できる。 ・モバイル申請を行いたいと住民が思ったとき、すぐに申請でき、また、申請データが地方公共団体に瞬時に渡る。 ・モバイル申請の受付状況など重要な連絡について、すぐに利用者が携帯電話で情報を受け取ることができる。 |
| 個別に情報のやり取りができる（個別性） | ・メールとの連携を図ることで、住民はモバイル申請後の受付確認メールを受信できるほか、現在の処理状況などについても、画面等で確認できる。 |

(2) 地方公共団体におけるモバイルサイト構築の進め方

ア 利用ニーズの高い手続の選定

モバイルサイトから申請可能な手続を選定する際には、特に携帯電話の保有者を中心に、住民のニーズが高い手続を優先的に検討する必要があります。また、パソコンからの電子申請に向いている手続が携帯電話に向いているとは限りませんので、携帯電話の特徴を十分考慮することが重要です。

イ オンライン化の状況を踏まえた構築方法の検討

モバイルサイトを構築する際には、既存の電子申請システムの構築状況を考慮する必要があります。既に一部の手続がオンライン化されている場合、すなわち、パソコン向けの電子申請システムがある場合には、モバイルサイトもシステムを共有し、利用者側からの入口をパソコン向けサイトとモバイルサイトとの2種類用意するという形が一般的です。一方、手続のオンライン化が行われていない場合には、パソコン向けサイト、モバイルサイトの両方を同時に構築する方法を検討することが重要です。

ウ 使いやすいモバイルサイトの構築

携帯電話にはさまざまなメリットがある一方、前述のとおり、画面がパソコンに比べて小さい、文字の入力がしづらといった課題もあります。そのため、モバイルサイトを構築する際には、利用者がより使いやすいように、ユーザビリティやアクセシビリティを考慮する必要があります。

エ 全庁的な推進体制の確立と広報等の強化

申請等手続の受付業務は各部署に分散しており、添付書類の廃止の検討などのオンライン利用促進の取組を個別の部署や情報担当課だけで進めることは困難です。

そのため、携帯電話からの利用を含め、オンライン利用を促進するためには、全庁的な推進体制を構築し、一定期間を区切ってオンライン利用率の目標を定め、集中的にオンライン利用の促進を図ることが望まれます。その取組においては、モバイルサイト等に関する住民向けの広報活動の実施も重要です。

(3) 地方公共団体のモバイルサイトに関する課題

地方公共団体のモバイルサイトに関する課題は、以下のようにまとめられます。

図表 1.2 地方公共団体のモバイルサイトに関する課題

| 課 題 | 詳 細 |
|----------------|---|
| ア 利用者に関する課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 認知率、利用率が低い。 ・ 利用者にとって負担（文字の閲覧・入力などの操作、料金等の負担）が大きいというイメージが強い。 |
| イ 対象手続に関する課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 本人確認、料金支払、添付書類、書面受け取りといった課題があり、利用可能な手続が十分に拡大していない。 ・ 本人確認については、電子署名が前提となる手続も多く、現行の携帯電話では対応困難である。 |
| ウ 企画や構築・運用上の課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 企画や構築の段階では、実際に申請・予約を受け付ける部署・施設と、企画・構築を行う情報担当課との間で調整が発生する。共同型の場合は、複数の市町村間で調整が必要となるため、最終的に仕様が決まるまでに時間がかかる。 ・ 運用面では、マルチキャリア対応も課題の1つである。ただし、この点についてはASP・SaaS（データセンターでアプリケーションを一括稼動し、インターネット等でその機能を顧客に提供するサービスのこと。Application Service Provider、Software as a Service。）の活用などで作業負担を減らすことが可能である。 |

ここでは、各課題の概要について整理します。各課題について、具体的に取り組むべき施策や対策等については、次章以降に記載します。

ア 利用者に関する課題

地方公共団体のモバイルサイトは、住民からの認知率及び利用率が低い状況にあります。したがって、モバイルサイトを構築した際には、住民向けの広報活動が重要です。

また、利用者には、モバイルサイトを利用する際に、文字入力などの操作やパケット代などの料金の負担が大きいというイメージがあります。文字の閲覧・入力などの操作については、本マニュアルで後述するように、画面の文字数を最小限にしたり、入力項目数や文字数を見直すことで、できるだけ利用者の負担を軽減し、アクセシビリティを高めることが必要です。一方、パケット代などの料金

に関する負担感に対しても、料金面のメリットを感じられる施策が必要になります。

イ 対象手続に関する課題

現在、地方公共団体のモバイルサイトでサービスが提供されている手続は、「図書館の図書貸出予約」、「文化・スポーツ施設等の利用予約」、「粗大ゴミの収集申込」などが中心です。これらの手続には、「厳密な本人確認が不要」、「料金支払が必要ない、若しくは簡易な料金支払方法（例：文化・スポーツ施設の場合には、施設利用時に料金を支払うことができる等）がある」、「書類の添付が不要」、「書類の交付を伴わない」、といった特徴があります。

一方で、厳密な本人確認が必要な手続や、書類の添付が必要な手続など、申請方法やその後の受付方法が複雑、高度な手続については、モバイルサイトではほとんど実現されていない状況です。特に、本人確認に関しては、電子署名の利用が前提となる手続も多く、それらの手続を現在の携帯電話に対応した形でオンライン化することは困難な状況にあります。

そのため、モバイルサイトで実施可能な手続が限定され、住民ニーズの高い手続であっても携帯電話へのサービスの提供が困難であるという課題があります。

ウ 企画や構築・運用上の課題

地方公共団体のモバイルサイトを企画、構築する際には、実際に申請や予約を受け付ける主管部署や施設と、モバイルサイトの企画・構築側である情報担当課との調整が発生し、仕様が決まるまでに、多くの時間・作業がかかるケースがあります。特に、共同アウトソーシング型の場合、この調整作業が複数の市町村の間にも発生するため、更に負荷が大きくなる課題があります。

一方、運用面では、マルチキャリア対応についても検討が必要です。マルチキャリア対応とは、携帯電話事業者（キャリア）ごとに、ホームページの記述方式が異なるため、全ての携帯電話の利用者がモバイルサイトを利用できるよう、ホームページを作り分けることを指します。

マルチキャリア対応については、CMSを導入したり、ASP・SaaSサービスを活用することにより、1つの手続で携帯電話事業者や機種にあわせたコンテンツを同時に生成できることから、地方公共団体側の負担を減らすことが可能となってきています。

なお、マルチキャリア対応とともにパソコン向けサイト用のコンテンツも同時に生成される仕組みにすることで、効率的な運用が可能です。

2. モバイルサイト構築の事前準備

2. モバイルサイト構築の事前準備

2.1 庁内推進体制

モバイル申請を実現していくには組織的な取組が必要であり、そのためには、庁内において推進体制を適切に位置づけておくことが望まれます。ここでは、モバイル申請の推進体制とその役割について概説します。

(1) 推進体制

現在、各地方公共団体では単独又は共同でオンライン化を推進している途上であり、そのための推進組織が構築されつつあります。そこで、モバイル申請の推進体制は、既存のオンライン化推進組織に応じて適切な組織化を図ることが望まれます。

ア 地方公共団体内におけるモバイル申請の推進体制

団体内に既に構築されているオンライン化の推進組織のもとにモバイル申請の推進体制を設置します（オンライン化の推進組織が未整備の場合には、パソコンと携帯電話の両方によるオンライン化を推進する組織を設置します）。この推進体制が、行動計画の策定、手続の選定、システム企画・構築準備、システム構築、運用、そして利用促進に至る一連のプロセスに沿った活動を展開します。

イ 複数団体の共同によるモバイル申請の推進組織

アの各団体内に設置された推進体制がモバイル申請のあり方について検討し、その代表者から成る共同推進組織が、システムの仕様をとりまとめ、ベンダーと連携してシステムの構築・運用を行っていきます。

各団体内の推進体制は、全体の行動計画を立案し、マイルストーンを設定します。企画・構築段階では、現場と共同推進組織との間に立ち、システムの仕様や手続の共通化等に関わる調整を行います。運用段階では、職員への教育研修や、住民の利用促進策などを立案・実施していくという役割が期待されます。

(2) 必要となる役割

モバイル申請を推進していくうえでは、前述のような推進体制のもとで適切な役割分担を図っていく必要があります。

必要となる役割について列挙したのが次表であり、役割によって情報システム担当者だけでなく、財政の担当者や広報の担当者などが適宜検討に参加する形が望ましいと考えられます。また、共同方式による場合には、システムの企画や構築において調整的な役割が増える一方、ベンダーとの交渉や進捗管理は必ずしも含まれません。

図表 2.1.1 必要となる役割と担当課の例

| 役割 | 担当課 | 役割の内容 |
|----------------|-------------------|---|
| 行動計画の策定 | 情報担当課 | ・ 企画・構築・運用計画の策定 |
| モバイル申請対象手続の選定 | 情報担当課 行財政改革担当課 | ・ 対象手続選定の方針決定、対象手続の選定 ・ 新業務フローの策定 ・ 条例・規則等の変更や原本保管方式、業務システム連携の検討 |
| システム企画 構築準備 | 情報担当課 | ・ 仕様の策定 ・ 開発・運用計画の検討 ・ ベンダー選定 等 |
| システム構築 | 情報担当課 | ・ システム構築、進捗管理 ・ テストの実施 |
| 教育研修 | 情報担当課 人事担当課 | ・ 職員向けの教育研修の企画・実施 ・ 教材やマニュアルの作成 |
| 運用・稼働 | 情報担当課 | ・ システムの運用状況の把握、管理 ・ 住民の利用状況や課題等の把握 |
| 経費の検討 | 情報担当課 財政担当課 | ・ システム構築・運用費用の見積 ・ システム関連支出の管理 |
| 利用促進 | 情報担当課 広報担当課 | ・ 各種広報手段の活用や情報提供（メール配信含む）との連携等の計画策定、実施 ・ 住民の利便性向上のための環境整備実施 ・ 住民向けの研修等の実施 |

なお、庁内の体制に関しては、地方公共団体の実状にあわせて検討する必要があります。

モバイルサイトについては情報をできるだけ簡素かつ的確に伝達するため、たとえば狭山市のように広報担当課が中心となって運用するという体制も有効です（関連コラム参照）。

【関連コラム 狭山市の事例】

携帯電話のディスプレイのサイズで、情報をできるだけ簡素に、かつ的確に伝達するためには、情報の構成要素である「日本語」に習熟した広報部門の職員が担当した方が望ましいという理由から、狭山市では、広報部門が一元的にモバイルサイトのコンテンツの作成・管理を行っています。同一部署で運用することには、サイト全体における表記方法に統一感を持たせる効果もあります。

同市では、広報部門で構築したことによる効果は、サイトの質の向上という面に大きく表れていると評価しています。

2.2 行動計画策定

モバイルサイトの構築を効率的に進めていくためには、行動計画を立て、推進体制のメンバー間で共有していくことが重要です。行動計画とは、企画・構築・運用等についての必要な事項と、それらをどのようなタイミングで実施していくかを目に見える形にしたものです。

(1) 行動計画の構成項目

以下では、行動計画の主要な構成項目を示します。各項目の詳細な内容は第3章以降に提示しておりますので、詳細はそれぞれの章・節（それぞれの項目の後ろのカッコ内に示しました）を参照してください。

ア モバイル申請手続の構成 (3.1)

- (ア) 対象手続選定の考え方 (3.1.1)
- (イ) 対象手続の選定 (3.1.2)
- (ウ) 新業務フローの策定 (3.1.3)
- (エ) 条例・規則等の変更 (3.1.4)
- (オ) 原本保管方式・業務システム連携の検討 (3.1.5)

イ システム企画・構築準備 (3.2)

- (ア) 仕様策定 (3.2.1)
- (イ) 開発・運用方法の検討 (3.2.2)
- (ウ) 提案依頼書作成 (3.2.3)
- (エ) ベンダー提案の評価と選定 (3.2.4)
- (オ) 契約・調達 (3.2.5)

ウ システム構築 (3.3)

- (ア) 開発計画の策定 (3.3.1)
- (イ) 開発体制 (3.3.2)
- (ウ) 総合試験計画 (3.3.3)
- (エ) プログラム開発 (3.3.4)
- (オ) 総合試験 (3.3.5)
- (カ) 本番環境導入 (3.3.6)
- (キ) 検収・仮運用 (3.3.7)

2. モバイルサイト構築の事前準備

エ 教育研修 (3.4)

- (ア) マニュアルの作成 (3.4.1)
- (イ) 教育研修計画の作成 (3.4.2)
- (ウ) 教材の作成 (3.4.3)
- (エ) 教育研修の実施 (3.4.4)

オ 運用 (3.5)

- (ア) 運用計画の策定 (3.5.1)
- (イ) サービスレベルマネジメント (3.5.2)
- (ウ) コールセンターの検討 (3.5.3)
- (エ) ヘルプデスクの検討 (3.5.4)

カ 経費 (3.6)

キ 利用促進 (4.1)

- (ア) 広報 (4.1.1)
- (イ) メールの活用・連携 (4.1.2)

ク 環境整備 (4.2)

- (ア) パケット料金等の料金負担 (4.2.1)
- (イ) 端末紛失等のリスクと対策の周知 (4.2.2)

以上の項目を参考に、モバイル申請の対象手続の選定からモバイルサイトの構築、運用、そして教育研修や利用促進について、必要と考えられる項目をピックアップします。既に実施済みの項目や必要のない項目は省略してください。主要な行動計画の項目が特定できたら、それぞれの項目にかかる日数と稼働開始予定日とを勘案して、各項目の実施タイミングを検討し、スケジュール表を作成します。

図表 2.2.1 行動スケジュールの例

| | 担当 | ○年○月 | |
|--------------------------------|--------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| | | 上旬 | 下旬 |
| A モバイルサイトでのオンラインの申請手続の構成 (3.1) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) 対象手続選定の考え方 (3.1.1) | 庁内 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) 対象手続の選定 (3.1.2) | 庁内 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3) 新業務フローの策定 (3.1.3) | 庁内 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4) 条例・規則等の変更 (3.1.4) | 庁内 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5) 原本保管方式、業務システム連携の検討 (3.1.5) | 庁内 | | | | | | | | | | | | | | |
| B システム企画・構築準備 (3.2) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) 仕様策定 (3.2.1) | 庁内 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) 開発運用方法の検討 (3.2.2) | 庁内 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3) 提案依頼書作成 (3.2.3) | 庁内 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4) ベンダー提案の評価と選定 (3.2.4) | 庁内 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5) 契約・調達 (3.2.5) | 庁内 | | | | | | | | | | | | | | |
| C システム構築 (3.3) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) 開発計画の策定 (3.3.1) | 庁内、ベンダ | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) 開発体制 (3.3.2) | 庁内、ベンダ | | | | | | | | | | | | | | |
| 3) 総合試験計画 (3.3.3) | 庁内、ベンダ | | | | | | | | | | | | | | |
| 4) プログラム開発 (3.3.4) | 庁内 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5) 総合試験 (3.3.5) | 庁内 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6) 本番環境導入 (3.3.6) | 庁内、ベンダ | | | | | | | | | | | | | | |
| 7) 検収・仮運用 (3.3.7) | 庁内、ベンダ | | | | | | | | | | | | | | |

(2) ステップアップを踏まえた行動計画の策定

複数年度にわたってシステムの機能を向上させていく場合には、それを見通した計画を策定します。

図表 2.2.2 ステップアップ型のシステム機能向上計画の例

(長野県の電子申請システム (パソコン・携帯電話含む) に基づき作成)

| 期間(月単位) | | 年度 対象手続 | H18年度 | | H19年度 | | H20年度 | |
|----------|------|---|--------|------|-------|------|-------|------|
| | | | 4-9 | 10-3 | 4-9 | 10-3 | 4-9 | 10-3 |
| 手続 実装 | 第1段階 | ・厳正な本人確認、手数料が発生しない手続。 ・住民サービスの向上が見込める手続。 ・手続、様式の電子化が容易な手続。 | 実装手続計画 | | | | | |
| | | | 普及促進 | | | | | |
| | | | 手続実装 | | | | | |
| | 第2段階 | ・先行自治体の事例で導入効果の高かった次に掲げる手続を導入する。 1) 事業者が利用する申請・届出手続 2) 公的個人認証、マルチペイメントネットワークに対応する手続 | 実装手続計画 | | | | | |
| | | | 普及促進 | | | | | |
| | | | 手続実装 | | | | | |
| | 第3段階 | ・組織認証による職責証明を付けた公文書の発行を要する手続を導入することにより、自治体の業務改善を進める。 | 実装手続計画 | | | | | |
| | | | 普及促進 | | | | | |
| | | | 手続実装 | | | | | |

2.3 行動計画の遂行管理

2.2 において策定した行動計画を確実に実行し、成果を上げていくためには、本稼動までの進捗管理及び構築後の運用管理を行っていく必要があります。

(1) 本稼動までの進捗管理

本稼動をスケジュールどおり開始できるように、企画・構築の各プロセスを遅滞なく実施していく必要があります。このためには、マイルストーンを設定して進捗状況を確認し、遅れが生じているプロセスについて調整を図るなど、適宜進捗管理を行っていくことが重要です。

(2) 構築後の運用管理と PDCA サイクル

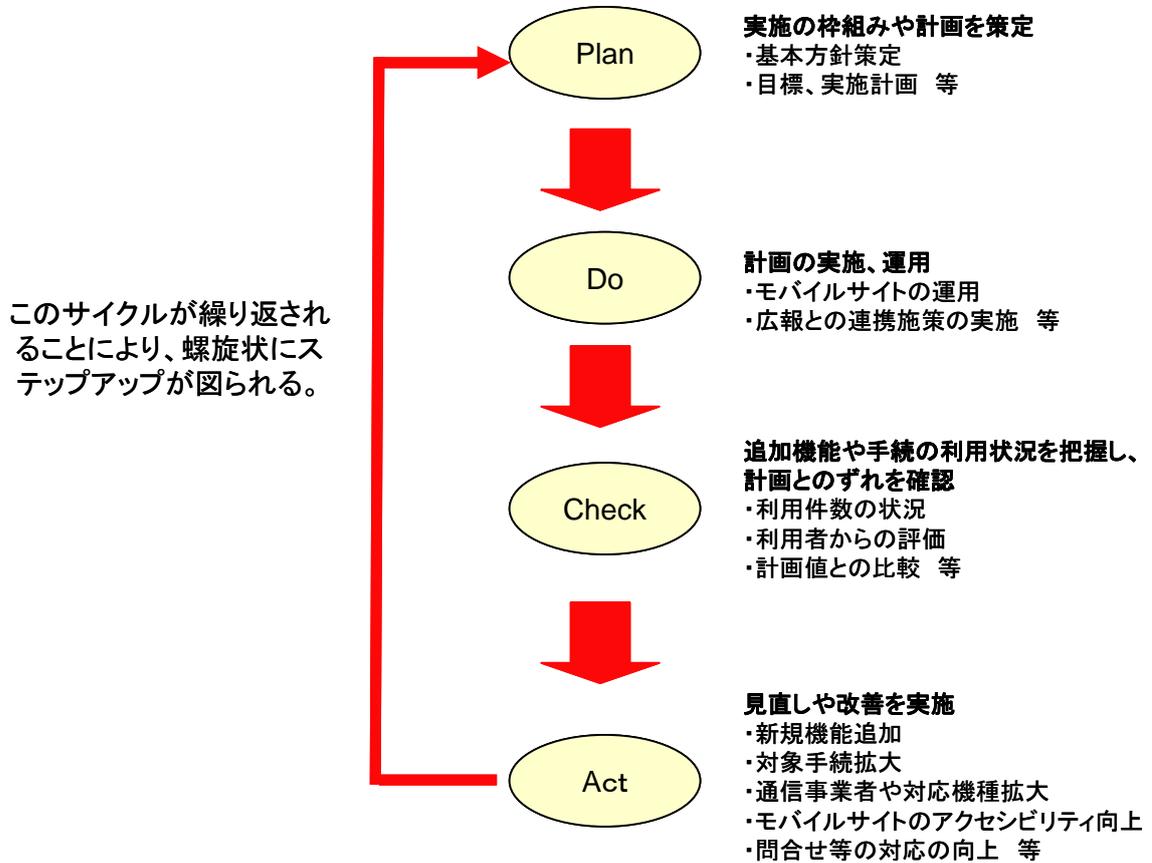
構築後の運用管理においては、定期的実施効果等の評価を行い、その評価結果をフィードバックさせてモバイルサイトの改善を図っていくようなサイクルを回していくことが必要となります。

このようなサイクルとしては、PDCA サイクルがよく使われています。PDCA は以下の 4 つの要素を指します。

- | | |
|-------|--|
| Plan | (計画)：業務計画を作成する。 例：モバイル申請件数の目標値を設定する。 |
| Do | (実施・実行)：計画に沿って業務を実行する。 例：モバイル申請への誘導・受付。 |
| Check | (点検・評価)：業務の実行が計画に沿っているかどうかを確認、検証する。 例：モバイル申請件数について目標値との差異を分析。 |
| Act | (処置・改善)：計画に沿っていない部分を調べて処置をする。 例：利用促進のための新たな広報手段の追加。 |

この4つの段階の最後の Act を次の PDCA サイクルにつなげ、螺旋状にステップアップして、継続的な改善を達成するというものです。

図表 2.3.1 PDCA サイクルのイメージ



3. モバイルサイトの企画・構築・運用

3. モバイルサイトの企画・構築・運用

3.1 モバイル申請手続の構成

3.1.1 対象手続選定の考え方

対象となる手続に応じてモバイルサイトの機能も大きく変わってきます。ここではシステムの機能に大きな影響を与えるそうしたポイントについて説明するとともに、手続選定の考え方について示します。

(1) 本人確認

ア 本人確認の方法

地方公共団体の電子申請においては、原則として電子署名が必要との見解が示されています（官民連携ポータル検討会「平成 17 年度官民連携標準策定事業報告書」、平成 18 年 3 月）。これは以下の理由に基づきます。

- (ア) 電子申請の課題であるなりすまし、改ざん、送信否認の防止には PKI（公開鍵基盤）による電子署名が有効（ID・パスワード方式はフィッシングやパスワード漏えいのリスクあり）。
- (イ) 手続の多くに、保護すべき住民の個人情報・センシティブ情報が含まれる。
- (ウ) 電磁的記録の真正な成立の推定効を持つ電子署名には法的安定性あり（電子署名及び認証業務に関する法律（平成 12 年法律第 102 号。以下「電子署名法」といいます。）第 3 条）。
- (エ) 全国どこに住んでいる人でも安い費用で利用可能な基盤（公的個人認証サービス）が整備済。
- (オ) 手続を提供する地方公共団体に対しても、電子署名への対応方式を提示済（共通仕様）。

ここで電子署名とは、以下の 2 つの要件を満たすべきものであることが電子署名法において規定されています。

- (ア) 当該情報が当該措置を行った者の作成に係るものであることを示すためのものであること。
- (イ) 当該情報について改変が行われていないかどうかを確認することができるものであること。

つまり、電子署名の機能は、本人であること（本人性）の確認と、改ざんされていない申請であること（原本性）の確認の2つから成ります。このため、電子申請においても、原則としてはこの2つの要件を満たすような本人確認の方法が望まれます。

しかしながら、電子署名が一般の住民に十分普及していない段階で、この原則をあまねく適用すると、電子申請の普及を阻害する可能性もあることから、前出の官民連携ポータル検討会の報告書及びそれを引用した電子自治体オンライン利用促進マニュアルにおいて、電子署名の利用については「自治体の手続の中には、本人確認の厳格性が相対的に低い手続も存在し、それらについては、手続における本人確認において電子署名を省略することも可能」との見解が示されています。

官民連携ポータル検討会の報告書においては、地方公共団体の電子申請における本人確認の実態を踏まえつつ、以下の3つの場合のいずれかに該当する手続については、「電子署名を要しないことも許容される」としています。

- (ア) 性格上、本人確認の必要がない手続
- (イ) 別途利用時等に対面等で本人確認を行う手続
- (ウ) 重大な法律関係の変更等を伴わず、仮になりすまし等が生じても権利関係の回復が容易な手続

イ 現在のモバイル申請で採用されている本人確認

携帯電話の場合、現在のところ、まだ公的個人認証サービスが利用できません。一方では、手続によっては必ずしも電子署名を必要としないとの見解が示されているという流れがあります。このため、現在、地方公共団体がサービスを提供しているモバイル申請においては、本人であることの確認に、ID・パスワード方式など比較的容易な方法により行うことが一般的です。

現在行われている方法にはいくつかのパターンがあり、そのメリット、デメリットは次表のとおりです。

現在、モバイル申請の対象となっているのは、電子署名を必要とせず、容易な本人性の確認手段が適用可能な手続のみにとどまっているとみることができま

図表 3.1.1 モバイル申請における本人確認方法（現在実施されているもの）

| | 本人確認方法 | | メリット | デメリット | オンライン手続例 (地方公共団体の取組例) |
|-----|--|--|--|---|------------------------------------|
| | モバイルサイトでの 確認方法 | 事前登録方法 | | | |
| 1 | 事前に登録されたID・パスワードを入力 | ・住民は、事前に行政窓口等で本人確認し、ID・パスワードを受け取る。 | 事前に、窓口で本人確認を行っているため、本人確認の厳密性は高い。 | ・事前登録が必須となるため、住民は、まずは行政窓口等へ出向く必要がある。 ・ID・パスワードを他人がなりすまして利用する恐れはある。 | ・施設予約 ・図書館の図書貸出予約 |
| | | ・住民は、いったんオンライン上で仮登録を行い、その後、地方公共団体より登録住所に送付されたハガキにパスワードと本登録用のURLが記載されており、それを使って、本登録をする。 | パスワード等を郵送で本人に送るため、下記のメールアドレスによる本人確認よりも、厳密性は高い。 | ・ハガキの到着までの期間がかかるなど、ユーザー及び地方公共団体の双方にとり、期間の長期化、負担増に。 ・ID・パスワードを他人がなりすまして利用する恐れはある。 | ・卒業証明書の交付申請 ・水道使用届 ・犬の登録申請 等 |
| | | ・住民は、事前にオンライン上で本登録までする。 | オンラインで登録手続完了するため、住民にとっての手間が省ける。 | ・虚偽の登録によるなりすましの恐れはある。 ・ID・パスワードを他人がなりすまして利用する恐れはある。 | - |
| 2-1 | 本人情報を毎回入力 ：住民はオンライン手続を仮登録として行う。その後、本人宛にメールが返送され、そのメール記載のURLから本申請を行う。(メールアドレスが正しく存在しているかの確認) | - | メールアドレスにより、本人確認を行うため、本人確認の厳密性はやや高い。 | 仮登録、本登録の2回、手続が必要になるため、負担感あり。また、メールアドレス自体も、第三者が悪用して入力した場合の、対策がない。 | ・イベント等の申込 ・施設予約 等 |
| 2-2 | 本人情報を毎回入力 ：窓口で身分証明書などにより、本人確認を行う | - | 住民の個人情報や、ID・パスワード管理が不要。 | ユーザーは、毎回、氏名などを入力する必要があり、負担大。 | ・住民票の写しの交付予約 |
| 2-3 | 本人情報を毎回入力 ：モバイルサイト以外での本人確認は特にししない | - | 住民の個人情報や、ID・パスワード管理が不要。 | ユーザーは、毎回、氏名などを入力する必要があり、負担大。 | ・イベント等の申込 |

ウ モバイル申請における本人確認の可能性

次に、今後の可能性も含めて、本人確認における携帯電話の活用可能性について検討します。今後活用が期待される本人確認の方法について整理したのが次表です。

これらのうち、携帯電話ならではの本人確認方法としては、携帯電話固有の番号を併用して本人を特定する方法や、FeliCa を活用した方法などがあり、これらの利用についても検討していくことが考えられます。

さらに、電子署名としては、民間の認証サービスが携帯電話から利用できる仕組みが提供されており、特に厳格な本人確認を求められる手続きに応用できる可能性があり、モバイル申請可能な手続の幅を広げるうえで重要と考えられます。

また、公的個人認証サービスを携帯電話で活用していくことも期待されています。携帯電話での公的個人認証サービスの利用についてはまだ実験段階ですが、これが実現することで、モバイル申請可能な手続は大幅に拡大することになると期待されます。

図表 3.1.2 モバイル申請において今後活用が期待される本人確認方法

| 方法 | 内 容 | 地方公共団体が利用するにあたっての 主な課題 | 本人性確認 | 原本性確認 |
|---------------------------|--|--|-------|-------|
| 機体個体番号の活用 | <ul style="list-style-type: none"> 各携帯端末は、機体個体番号を保有している。この機体個体番号には、機種の情報のほか、各端末の製造番号などの情報が含まれている。 コンテンツ販売などを行うモバイルサイトの一部が、個別のユーザーを識別するために、この機体個体番号を活用している。 | <ul style="list-style-type: none"> 機体個体番号はあくまで端末レベルの認証であり、アクセスしてきた本人を認証するものではない。(ID・パスワードなど、他の認証方法との組み合わせが必要) 機体個体番号は、携帯キャリアによって番号の付け方が異なるなど、共通化していない。 | ○ | |
| FeliCa 等の携帯電話内蔵 IC チップの活用 | <ul style="list-style-type: none"> FeliCa などの携帯内蔵 IC チップについては、現状では、リーダ端末を使った利用形態が一般的である。 リーダ端末を利用しない利用形態としては、モバイルショッピングでの活用例がある(例 Mobile Edy、モバイル Suica のネット決済) | <ul style="list-style-type: none"> 携帯端末側(ユーザー側)で、専用アプリをダウンロード&インストールする必要がある。また、地方公共団体側は、専用アプリを提供する必要がある。 | ○ | |
| 生体認証機能の活用 | <ul style="list-style-type: none"> 携帯端末の生体認証機能を活用し、その端末からアクセスしてきたのが本人であることを確認・証明する。 | <ul style="list-style-type: none"> 生体認証については、利用可能な端末が少なく、また、その方法も統一されていない。 | ○ | |
| 携帯電話事業者のセキュアサイトの活用 | <ul style="list-style-type: none"> 携帯電話事業者が管理しているサイトを經由して利用者が申請やそのための連絡を行うことにより、確実に本人への連絡をとることができる。また、携帯電話事業者のみが把握している番号を使って本人に片方向の通信ができるので、なりすましの連絡などのリスクを低減できる。 サービス事例としては、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ(以下「NTT ドコモ」といいます。)のマイボックスがある。 | <ul style="list-style-type: none"> すべての携帯電話事業者で共通に利用できるわけではない。 住民には新たな登録が必要となるため、手間が増える面がある。 | ○ | |
| 携帯電話事業者等の電子認証サービスの活用 | <ul style="list-style-type: none"> 携帯電話内部の IC カードに、PKI(公開鍵暗号基盤)に基づく電子証明書を格納し、その電子証明書をもとに、本人確認と電子署名を行うサービス。 NTT ドコモの「First Pass」や、KDDI 株式会社(以下「KDDI」といいます。)の「Security Pass」などがある。 | <ul style="list-style-type: none"> First Pass などは、キャリア特定の電子証明書であり、全キャリア共通の証明書ではない。 公的個人認証と同レベルとはみなされていない。 金融機関などの事例はあるが、地方公共団体における活用例がまだない。 | ○ | ○ |
| 携帯端末からの公的個人認証サービスの利用 | <ul style="list-style-type: none"> 平成 17 年度に、「公的個人認証サービスの新活用方策開発・実証事業」として、携帯端末からの公的個人認証サービス活用の実証実験が行われている(東村山市、掛川市)。同実験では、携帯電話に接続された IC カードリーダ/ライタの端末モジュールを使って、住基カードに格納された、公的個人認証サービスの電子証明書の読み取り利用についての実験が行われた。 また、総務省「公的個人認証サービスの利活用のあり方に関する検討会」では、公的個人認証サービスの電子証明書の格納媒体として、住基カードのほかに携帯電話等にも拡張する方向性についても、検討されている。 | <ul style="list-style-type: none"> 専用モジュールについては別途、モジュールの購入・装着が必要となり、ユーザー負担が大きい。 また、携帯電話の IC カードへの公的個人認証サービスの格納については、公的個人認証サービスが規定する、IC カードの基準の緩和等が必要となる。 | ○ | ○ |

エ 本人確認の実践例

本人確認の方法を手続に応じて使い分ける場合、どのような手続と本人確認の対応づけの仕方があるでしょうか。

官民連携ポータル検討会における討議資料には、東京電子自治体共同運営サービスの例が挙げられています。この例では、紙での申請の際の本人確認の強さのレベル（押印なし、認印必要、実印必要など）に応じて、適用する電子申請上の本人確認手段を変えています。

このように、手続ごとに必要とされる本人確認の強さを参照しつつ、モバイル申請の場合にどこまでの本人確認を行うべきかについて検討したうえで本人確認方法を設定することが望ましいと考えられます。

参考：本人確認方法のレベル分けの事例

1 自治体共同運営サイトにおける認証方法及びID/パスワード発行方法の例（東京電子自治体共同運営サービスの場合）

(1) 利用者認証及び本人確認の方法
 本電子申請サービスにおいては、申請者(代理人)の利用者認証及び本人確認(代理人確認)を行う方法として、申請・届出手続のそれぞれの性質を基に、以下の4種類の方法を適用することとする。

| 申請・届出手続の性質 | 申請者(代理人)の利用者認証及び本人確認(代理人確認)を行う方法 |
|--|---|
| ① 利用者認証及び本人確認を行わない(申請・届出毎に到達番号/問合せ番号を払い出し) | 申請書に記名するだけで申請・届出を行うことができるような手続(利用者認証及び本人確認を必要としない手続) |
| ② ID/パスワードによる利用者認証 | 申請書に署名又は記名押印(認印)が求められるような手続(ただし、「押印見直しガイドライン(平成9年7月)」により押印が廃止できるもの及び③・④に該当するものを除く) |
| ③ 電子証明書を利用した申請書へのデジタル署名による本人確認 | 申請者の権利義務に変動を生じる手続、申請書に記名押印(実印)が求められるような手続、又は身分証の提示が求められるような手続(ただし、代行者による申請が認められるもの、又は申請者と提出者の同一性の確認を必要としないもの) |
| ④ ID/パスワードによる利用者認証と電子証明書を利用した申請書へのデジタル署名による本人確認の併用 | 申請者の権利義務に変動を生じる手続、申請書に記名押印(実印)が求められるような手続、又は身分証の提示が求められるような手続(ただし、代行者による申請が認められないもの、又は申請者と提出者の同一性の確認が必要なもの) |

※ 上記②及び④のID/パスワードによる利用者認証は、システムログイン時に行うもの。(手続き自体の本人確認を行うためのものではない。)

(2) ID/パスワードの発行方法
 ID/パスワードの発行方法としては、以下の5つが想定されるが、共同運営センターにおいては、電子証明書により厳密な本人確認ができることや、申請者や参加自治体の負担の軽減に配慮し、①を選択することとする。

| ID/パスワードの発行方法 | 備考 |
|---|-------------------------------|
| ①インターネットを介して共同運営センターによりオンラインで発行 | 厳密な本人確認ができない |
| ②インターネット上での申し込みに対して、参加自治体で審査を行った後に郵送などにより発行 | 参加自治体による審査が必要 |
| ③身分証明書の写し等を添付した郵送による申し込みに対して、参加自治体で審査を行った後に郵送などにより発行 | 申請者に郵送の手間がかかる、参加自治体による審査が必要 |
| ④インターネット上での申し込みに対して、公的個人認証サービスや商業登記に基づく電子認証サービス等により発行される電子証明書を利用した本人確認を行いオンラインで発行 | 申請者が電子証明書を所有している必要あり |
| ⑤参加自治体窓口での申し込みに対して、対面で審査を行った後に発行 | 申請者が窓口に向く必要あり、参加自治体による対面審査が必要 |

出所:東京電子自治体共同運営サービス提供委託サービス仕様 <参考資料 IV-3> 法的課題や運用上の課題への対応(一部補足を加えている)。
[http://www.taams.metro.tokyo.jp/soumu/kyodo_goiken.nsf/d3d86876898366de49256e35001549be/\\$FILE/_760qlu47q9kph15i0229ki449rc893q0ggbh112au22bn044fc885j0gh7dhl4f8221dc442pg893jgggh6f0_.pdf](http://www.taams.metro.tokyo.jp/soumu/kyodo_goiken.nsf/d3d86876898366de49256e35001549be/$FILE/_760qlu47q9kph15i0229ki449rc893q0ggbh112au22bn044fc885j0gh7dhl4f8221dc442pg893jgggh6f0_.pdf)

(出典：官民連携ポータル検討会「第三回官民連携ポータル検討会 配布資料」)

オ モバイル申請の際の本人確認方法

以上のような本人確認の考え方や現状及び今後の可能性を勘案した場合、電子署名の必要性や厳格性の要求に応じて手続を以下のように分類し、実現可能なものから提供していくことが望めます。この意味ではまずは、(イ)の手続が中心となり、(ア)の(イ)について、現状で携帯電話事業者等が提供しているサービスの活用を検討する形となります。

(ア) 電子署名を必要とする手続

a 公的個人認証の利用を前提とする手続

きわめて大きな権利義務の変動があり、紙による申請においても実印を要求するなど厳格な本人確認を要求するような手続。

b 携帯電話で利用できる電子証明書を活用する手続

権利義務の変動のレベルはそれほど大きくないが、紙による申請においても実印を要求するなど厳格に本人確認を要求するような手続。

(イ) 電子署名までは必要ないと判断される手続

a 性格上、本人確認の必要がない手続

行政公文書の開示請求のように、そもそも本人確認を必要としないような手続については、電子署名も不要となる可能性があります。

b 利用時等に対面等で本人確認を行う手続

電子交付が実現していない等の理由から、携帯電話の操作だけで申請が完結しないような手続については、窓口等において受け取る際に本人確認や申請者の意志を確認することとし、電子署名を利用しない形をとることもありえます。

具体的には、各種講座の申込や施設予約などがこれに該当します。

住民票の写し、戸籍謄本・抄本、納税証明書、印鑑登録証明書などの証明書発行については、現状では窓口での受取が必要となるため、そこで本人確認を行えることから、電子署名抜き「予約」が可能と考えられます。ただし、結局は窓口での受取が必要となるため、住民の利便性の向上という観点からはモバイル申請の効果が限定的となる点は留意が必要です。また、将来的に電子交付が可能となった時点においては、手続に応じて上記のアを適用することが必要です。

なお、別の公的な申請のために住民票の写しが添付書類として必要となるなど、情報が庁内で行き来するような場合には、庁内の情報活用により住民

票の写しの請求そのものを廃止できる可能性があり、このような観点からの検討もなされる必要があります。

- c 重大な法律関係の変更等を伴わず、仮になりすまし等が生じても権利関係の回復が容易な手続
重大な法律関係の変更等を伴わず、仮になりすまし等が生じても権利関係の回復が容易な手続については、電子署名を利用しない形での提供の可能性
があります。

(2) 決済

ア 各決済手段の特徴

モバイル申請で利用できる決済の手段としては、以下のように様々な方法が考えられます。そこで、これらのメリットや課題を勘案して、適切な決済手段を選択していく必要があります。

図表 3.1.3 モバイル申請で利用できる決済の手段

| | | メリット | | デメリット | | 携帯電話の操作のみで完結 |
|--------------------|--------------------------|---|--|--|-------------------------------------|------------------|
| | | 住民側 | 地方公共団体側 | 住民側 | 地方公共団体側 | |
| 現金 | 現地・窓口支払 | 確実に現地の人に支払うので安全 | サービスの利用時に支払ってもらえる。 | 現地や窓口に出向く必要がある。 現金が必要。 | | |
| | コンビニ支払 | 身近にある店舗で支払ができるため、窓口に出向く必要がない。 | 住民の支払機会が広がることで収納が向上。 | コンビニの店舗が近隣にないと利用が困難。 | 手数料が発生。 システム連携のための初期コストや時間がかかる。 | |
| | 代引き | 自宅で支払うことができる。 | 引渡し時に確実に収納可能。 | 現金が必要。 手数料がかかる場合がある。 | 手数料が発生。 システム連携のための初期コストや時間がかかる。 | |
| 銀行決済 | 銀行振込 | 指定の銀行口座に振り込むため、安全で確実な決済ができる。 | 安定した支払手段として確立。 | ATM まで出向く必要。 振込手数料が発生。 | 手作業による消込作業が発生。 | |
| | オンラインバンキング（インターネット、モバイル） | 自宅のパソコンや外出先の携帯電話から支払可能。 | 住民の支払機会が広がることで収納が向上。 | 銀行口座開設が必要。 オンラインバンキングのサービス申込が必要。 振込手数料が発生。 | 手作業による消込作業が発生。 | ○ (モバイルバンキング) |
| | マルチペイメントネットワーク | ページの番号をインターネットバンキングや ATM の画面から入力するだけで簡単に支払可能。 番号入力不要の方式もあり（情報リンク方式）。 | 住民の多様な支払ニーズに対応しつつ、地方公共団体側の窓口は銀行のみで済む。 消込作業が効率化可能。 | | 手数料が発生。 専用サーバの導入など、初期コストや時間がかかる。 | ○ (モバイルバンキング) |
| 通信料合算回収 | | 通信料と一緒に支払が完了するため、利用者側にとってはワンストップで支払える。 | 住民の支払機会が広がることで収納が向上（最終的に未収納の分についてのリスクは地方公共団体が負う）。 | | 手数料が発生。 システム連携のための初期コストや時間がかかる。 | ○ |
| クレジットカード | | 手持ちのクレジットカードがあれば、特別な手続なしに、キャッシュレスの決済が可能。 | 未収納リスクの低下（最終的に未収納の分についてのリスクを地方公共団体が負わない）。 | クレジットカード作成（登録）が必要。 | 手数料が発生。 システム連携のための初期コストや時間がかかる。 | ○ |
| 電子マネー（Edy、Suica 等） | | 電子マネー中の残高から支払われるため、現金が不要。 | 住民の支払機会が広がることで収納が向上。 | 電子マネー作成（登録）が必要。 | 手数料が発生。 システム連携のための初期コストや時間がかかる。 | ○ |

以下では、携帯電話での決済が可能な5つの方式について概説します。

(ア) オンラインバンキングからの振込

a 概要

インターネット経由で、預金の残高照会、入出金照会、口座振込といった金融機関のサービスが利用できるもので、都市銀行や地方銀行の多くが対応しています。

b 導入手順

オンラインバンキングからの振込は利用者の口座振込などの手段にインターネット経由のものが増えるというものであり、地方公共団体からみると金融機関窓口からの口座振込と変わりませので、導入するための作業はありません。

c 携帯電話での決済

携帯電話からのオンラインバンキングからの振込は、携帯電話事業者のプラットフォームを活用したインターネット接続機能を用いたサービスとして提供されています（モバイルバンキングと呼ばれています）。

d 留意点

利用者である住民は、金融機関に口座を保有するとともに、当該金融機関にオンラインバンキングサービスの登録を行う必要があります。この登録には紙による申請が必要となります。

(イ) マルチペイメントネットワーク

a 概要

地方税や国庫金、公共料金などの各種支払において、金融機関による決済をより便利に活用できるサービスとして、Pay-easy(ペイジー)の愛称で提供されています。構築・運営は複数の金融機関が主体となって構築された「日本マルチペイメントネットワーク運営機構」が行っています。

利用者である住民は、金融機関のATM（現金自動預払機）、インターネットバンキング、モバイルバンキングを利用して、納入通知書・納付書（マーク付）に記載された「収納機関番号」「納付番号」「確認番号」「納付区分」を入力することで支払手続を簡単に済ませることができます。

マルチペイメントネットワークには、以下の特徴があります。

- ・ 多様な支払チャネルを有していること
- ・ 決済の即時性を有していること
- ・ 地方公共団体側で納付状況の把握が容易に行えること
- ・ 申請業務ごとに異なる手数料納付タイミングを選択できること
- ・ インターネット等のオープンなネットワーク上で改ざん・盗聴が行われても金銭的損害が発生しないこと

b 導入手順

サービス開始のための接続試験のタイミングは四半期単位（4月、7月、10月、1月）であり、サービス開始6ヶ月前までに申し込む必要があります。

地方公共団体の場合、直接収納機関として、日本マルチペイメントネットワーク推進協議会に入会する必要があります。入会はサービス申込の前に承認される必要があり、承認は2ヶ月毎に開催される協議会理事会にて行われます。このため、サービス申込までに最長でおよそ2ヶ月を見込む必要があります。

地方公共団体は、専用の通信サーバを介して、マルチペイメントネットワークと接続します。専用の通信サーバについては、以下の2方式のどちらかの方式を選ぶことができます。

図表 3.1.4 通信サーバ導入方式

※1.個別接続型

個別接続型とは、自機関でハードウェアや共通ソフトウェアを調達・取得し、通信サーバを構築、運用する接続型です。通信サーバの運用、基幹システムとのデータ授受について自機関の任意で設計することが可能です。

※2.共同利用センター接続型

共同利用センター接続型とは、共同利用センター構築事業者の提供するマルチペイメントネットワークに接続する為に必要な通信サーバ等（通信共同利用センター）を利用し、運用する接続型です。その為、通信サーバの構築、運用につき自機関で行う必要がなく、簡便にPay-easyサービスを導入することが可能です。但し、共同利用センターの仕様に従い、自機関システムと共同利用センターとのデータ授受を行う必要があります。

（出典：日本マルチペイメントネットワーク推進協議会「JAMPA – ようこそ！マルチペイメントネットワークのホームページへ」(<http://www.jampa.gr.jp/pub/>)）

c 携帯電話での決済

マルチペイメントネットワークを利用した携帯電話による決済では、マルチペイメントネットワークに対応したモバイルバンキングからの払込が可能です。

d 留意点

地方公共団体が金融機関に対して支払う収納手数料が発生します。

また、通信サーバを導入する必要があるため、そのコストを見込んでおく必要があります。共同利用センター方式のほうがコスト負担は少なくて済みますが、共同利用センターへの情報処理手数料がかかることに留意する必要があります。

【マルチペイメントネットワーク決済の事例】

佐賀県では、平成 17 年 4 月 30 日より電子申請の手数料や使用料（使用料は同年 5 月より）を、マルチペイメントネットワーク（「Pay-easy（ペイジー）」）に対応しているインターネットバンキング、モバイルバンキング、テレフォンバンキング及びATMで支払えるようにしています。また、電子申請の手数料額を紙による申請より低額にすることで利用促進を図っています。

(ウ) 携帯電話事業者による通信料との合算回収

a 概要

携帯電話ならではの決済方法としては、携帯電話事業者による通信料合算回収があります。これは利用者の携帯電話の月々の通信料に合算して請求される方式です。もともと携帯電話を通じてサイト上の有料コンテンツを購入するために活用されてきた方法ですが、その後、物品などの購入代金支払にも用いられるようになっていきます。地方公共団体による利用事例は現時点ではまだありませんが、地方公共団体への手続の手数料支払は有料コンテンツの代金支払の形態に近く、利用が可能であると考えられます。住民の利便性も高く、設備投資も不要であることから、携帯電話による決済手段として有効なものと期待されます。

b 導入手順

事前に公式サイトとして登録されていることが必要となります。公式サイトとして登録されていれば、携帯電話事業者の回収代行サーバにアクセスし、必要なパラメータを登録することで、利用開始できます。

c 携帯電話での決済

有料コンテンツの例では、住民がある公式サイトから着メロなどのサービスを購入する場合、その料金額を確認したうえで、「利用」を選択すると、当該着メロのダウンロード後、当該料金は通信料と一緒に住民に請求されず（通信料の請求書明細に記載）。その結果回収された料金が当該サイトに入金されます。

地方公共団体へのモバイル申請の手数料支払等についても、同様のモデルが適用できると考えられます。

d 留意点

回収代行手数料が必要です。

公式サイトに登録していることが必要となります。

携帯電話事業者によっては、債権買取型でないため、未回収リスクは公式サイト提供元（各地方公共団体）が負うことになります。

携帯電話事業者と公式サイト提供会社との精算サイクルが、クレジットカード会社（債権買取型）の場合と比較して、長くなります。

【合算回収の事例】

NHN Japan 株式会社は、ゲームポータルサイト「ハンゲーム」において携帯電話事業者が提供する合算回収サービスを決済に活用しています。利用限度額は携帯電話事業者により定められている限度額に基づき、利用者がゲーム内で使われる通貨を購入すると、その購入額と通信料金を合わせた金額が、携帯電話会社より請求されます。

(工) クレジットカード

a 概要

クレジットカード会社による回収代行サービスであり、平成 18 年 5 月の地方自治法の改正により、公金のクレジットカード納付が明確に認められたことから、採用する団体が増えています。

b 導入手順

クレジット会社の加盟店として契約をします。

システムについては、入力されたクレジットカード番号等の情報をクレジット会社のシステムに送り、オーソリゼーション（カードの有効性に関する確認）を行うため、各クレジット会社のインターフェースにあわせてプログ

ラムの開発・改修を行う必要があります。

c 携帯電話での決済

モバイルサイトにおいて、住民がクレジット番号を入力すると、オーソリゼーションの成立を経てクレジット決済が完了します。その後クレジット会社から地方公共団体へクレジット決済の対象金額が入金されるとともに、クレジット会社は住民にその金額を請求します。

d 留意点

回収代行手数料が必要です。

住民の利便性を考えると多数のクレジットカードから支払をできるようにすることが理想ですが、各クレジット会社と個別に契約を結んでいくことは時間面や労力面で困難を伴います。最近ではこうした多数のクレジット会社との契約を一括で代行する事業者が出てきており、外部への委託を検討することも考えられます。

【クレジットカード決済の事例】

藤沢市では、平成 18 年度より軽自動車税の支払にインターネットによるクレジットカード納付を活用してきましたが、これに加え平成 20 年度より携帯電話によるクレジットカード納付を実施する見通しです。同市では、クレジットカード決済の ASP サービスを活用し、携帯電話経由の決済の実現を図っています。

(オ) 電子マネー

a 概要

Edy や Suica といった電子マネーを携帯電話内の FeliCa チップに格納することで、携帯電話による電子マネー利用が可能となっています（モバイル Edy、モバイル Suica）。電子マネーは、店頭での買い物だけでなく、オンラインでの決済にも利用されています。

次項から、Edy の場合を例にして説明します。

b 導入手順

モバイルサイトでの Edy 導入に当たっては、Edy 決済機能を持つ決済 ASP 事業者経由で（Edy の HP 参照。

http://www.edy.jp/biz/member/request_net.html）

導入することになります。ASP 事業者から提供される決済用のプログラム

をモバイルサイトにインストールし、事業者のサーバに接続するようプログラムを開発・改修する必要があります。

c 携帯電話での決済

モバイル Edy 対応サイトで商品を選択し、おサイフケータイのメールアドレスを入力すると、「決済開始メール」が届くので、そこに記載されている取引内容を確認し、電子マネー「Eddy」アプリのガイダンスに従って、支払を行います。支払が完了すると「決済完了メール」が到着します。

d 留意点

取扱手数料（対象金額の一定割合）が必要となるほか、先述のように ASP 事業者経由となりますので、ASP 事業者への初期費用（Eddy 加盟店登録料）や月額メンテナンス料金を支払う必要があります。

【電子マネー決済の事例】

オンラインストアの amazon.co.jp では、FeliCa 対応の携帯電話を使用した電子マネー Eddy による携帯電話決済（モバイル Eddy）を実施しています。このシステムでは携帯電話から商品の注文を行うと、その商品の在庫が確保された段階で「お支払い番号お知らせメール」が届くので、その指示に沿って Eddy により支払います。ここでは、決済を携帯電話に組みこまれた電子マネーで行うため、携帯電話だけですべての手続が完了します。

イ 決済手段の選択

モバイル申請における決済手段の選択にあたっては、最初は簡単に扱える決済手段を活用し、次第に携帯電話ならではの決済手段の活用にも拡げていくことで、無理のない進め方ができると考えられます。具体的には以下のような流れが想定されます。

ステップ1：現地や窓口での支払など現行と同様の決済手段の活用

すぐにとりかかることができるという意味では現地や窓口における現金支払、銀行振込を活用することが考えられます。ただし、オンラインバンキングが利用できる場合を除くと手続が携帯電話で完結しないため、携帯電話活用の効果が薄いという問題もあります。そこで次のステップとして、携帯電話からの決済方法の活用を検討していきます。

ステップ2：携帯電話からのクレジットカード決済などの活用

携帯電話で完結できる決済手段としてとりかかりやすいものから提供していきます。クレジットカードの活用については、既に税の一部がクレジットカード決済で行われるなど地方公共団体の決済に組み込まれつつあること、ネットショッピングなどで利用者も手続に慣れていることなどから導入しやすいと考えられます。

また、既に公式サイトに登録している場合、通信料金との合算回収も比較的取り組みやすいと考えられます。

マルチメントネットワークや電子マネーもこれから普及してくると考えられますので、その動きをみながら適宜採用について検討していくことが重要です。ただし、これらの決済手段の導入にあたっては、新たな設備投資や初期費用が、また運用時も手数料等がかかりますので、予算対応をしつつ、計画的に導入を進めていく必要があります。

(3) 添付書類

添付書類が必要な手続の場合、パソコン向けの電子申請システムでは、添付書類をオンラインで送付する方法と、郵送で別送する方法とが用いられています。前者は添付書類の様式ファイルを電子申請システムからダウンロードしたり、特定のアプリケーションによって作成したりして、それに必要事項を記入し、申請時に一緒に送付するというものです。後者は申請書だけがオンラインで送信され、添付書類については従来どおり郵送される方法です。

携帯電話では、パソコンで一般的な Office ソフトウェアなどのデータフォーマットを取り扱うことが難しいため、現状では添付書類が必要であれば別途郵送してもらう方法をとらざるを得ません。このためには添付書類の様式を住民に送付し、必要事項を記載して返送してもらう必要があります。しかし、このやりとりが発生するとオンライン化のメリットが相殺されてしまいます。

このため、モバイル申請は、当面添付書類が不要な手続を対象として進めていくことが適当と考えられます。なお、モバイル申請の対象手続の選定にあたっては、添付書類の見直しを行い、不要と考えられるものについては廃止するなどして、手続の簡素化を行うことが望まれます。

なお、携帯電話は文書ファイルの扱いが困難である一方で、多くの端末はカメラ機能を備え、写真を取り扱うことが容易であるという特性があります。カメラ機能を活用し、紙の書類を写真に撮ることで、書類の添付を実現できるという考え方もあります。この場合、解像度や内容の判別性など添付書類として受け取ることができる条件を示しておく必要があります。

(4) 文書交付

証明書の発行を請求する手続など、文書交付のある手続の場合、電子交付等の実現により、住民の受取の利便性を高めていくことが目指されています。

現在実施・検討中の電子交付等の例を次に示します。

図表 3.1.5 現在実施・検討中の電子交付等の例

| 実現方法 | 概要 | 携帯電話活用 | |
|----------------------------|---|--|--|
| | | 活用イメージ | 課題 |
| 1) 電子署名の付与された証明書等の電子交付 | <ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体は電子署名の付与された証明書等（電子データ）を交付する。 (事例) 電子納税証明書の交付（国税庁）、入札参加資格確認通知書、落札者決定通知書等の交付（複数の地方公共団体） | <ul style="list-style-type: none"> 電子署名付交付文書をメールの添付ファイルとして携帯電話で受け取る。 | <ul style="list-style-type: none"> 携帯電話では添付ファイルの取扱が困難である。 携帯電話で署名検証を行う仕組みが無い。 手続によっては厳格な本人確認が必要であり、公的個人認証等が求められる。 |
| 2) 照会番号の交付 | <ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体は照会番号を交付する。照会番号の提出を受けた行政機関等は照会番号に係る情報を確認することができる。 (事例) 登記事項証明書に代わる照会番号の交付（法務省） | <ul style="list-style-type: none"> 照会番号を携帯電話に格納して行政機関等に提示する。 | <ul style="list-style-type: none"> 手続によっては厳格な本人確認が必要であり、公的個人認証等が求められる。 |
| 3) 偽造防止対策の施された証明書等の電子交付 | <ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体は偽造防止対策の施された証明書等（電子データ）を交付する。申請者は証明書等（電子データ）を自宅等のプリンタで印刷する。 (事例) 施設予約券の交付（岡山県で実施した「共同アウトソーシング開発実証事業（施設予約業務）」（平成 18 年度）） | <ul style="list-style-type: none"> 偽造防止対策の施された交付文書をメールの添付ファイルとして携帯電話で受取り、自宅等のプリンタで印刷する。 | <ul style="list-style-type: none"> 携帯電話では添付ファイルの取扱が困難である。 携帯電話に受け取った文書を自宅等のプリンタから印刷するための手間がかかる。 携帯電話の操作性等の理由から、自宅のパソコンで申請を行う方が便利である可能性がある。 手続によっては厳格な本人確認が必要であり、公的個人認証等が求められる。 |
| 4) コンビニのキオスク端末を利用した証明書等の交付 | <ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体はコンビニのキオスク端末を利用して証明書等を交付する。 (事例) スポーツ施設予約代金払込依頼票の交付（足立区）、自賠責保険証明書の交付（損害保険会社） | <ul style="list-style-type: none"> 申請を携帯電話から行い、交付文書をコンビニのキオスク端末で受け取る。 | <ul style="list-style-type: none"> 携帯電話の操作性等の理由から、コンビニに直接出向いてキオスク端末で申請を行う方が便利である可能性がある。 |
| 5) 自動交付機を利用した証明書等の交付 | <ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体は自動交付機を利用して証明書等を交付する。 (事例) 住民票の写し、印鑑登録証明書、納税証明書等の交付（複数の地方公共団体） | <ul style="list-style-type: none"> 申請を携帯電話から行い、交付文書を自動交付機で受け取る。 | <ul style="list-style-type: none"> 自動交付機による本人確認のための事前登録が必要。 携帯電話の操作性等の理由から、自動交付機で申請を行う方が便利である可能性がある。 |
| 6) 郵便による証明書等の交付 | <ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体は代金引換郵便により証明書等を申請者の住所に郵送する。 (事例) 住民票の写し、納税証明書等の交付（複数の地方公共団体） | <ul style="list-style-type: none"> 申請を携帯電話から行い、交付文書を郵送で受け取る。 | <ul style="list-style-type: none"> 手続によっては厳格な本人確認が必要であり、公的個人認証等が求められる。 |

3.1.2 対象手続の選定

本人確認方法、手数料等の決済方法、添付書類の取扱方法や住民のニーズを考慮しながら、モバイル申請の対象手続を選定します。

具体的には、以下の手順で選定します。

- 本人確認方法、手数料等の決済方法、添付書類の取扱方法に関する方針の決定
- 現況調査
- モバイル申請の対象手続の選定

(1) 本人確認方法、手数料等の決済方法、添付種類の取扱方法に関する方針の決定

モバイル申請に関する検討の第1段階として、構築するモバイルサイトにおける本人確認方法、手数料等の決済方法、添付書類の取扱方法の方針を決定します。

ア 本人確認方法

3.1.1 (1) でみたように、現状では、事前に登録したID・パスワードを利用する方法が主に使われていますが、毎回本人情報を入力する方法も行われています。この他、携帯電話の機体個別番号を併用する方法、FeliCa を活用する方法などの利用も検討していくことが考えられます。本人確認をより厳密にすると利用できる申請の種類が拡大しますが、システム開発費用が増加し、利用時の手続が複雑になるというデメリットもあります。両者を勘案してモバイルサイトにおける本人確認方法を決定します。

イ 手数料等の決済方法

3.1.1 (2) を参考に、モバイルサイトでの決済方法を決定します。

なお、決済方法を「現地・窓口での現金支払」とした場合、システム開発費用は少なくなりますが、携帯電話で手続が完結できなくなります。そのため、交付書類を取りに行く、施設を利用するなど、現地・窓口に出向いた際に支払うことのできる手続や、手数料のない手続がモバイル申請の対象手続となります。

ウ 添付書類の取扱方法

添付書類のある手続を対象とするかを検討します。3.1.1 (3) でみたように携帯電話では添付書類を扱うことが難しいため、添付書類が不要な手続を対象とすることが考えられます。

(2) 現況調査

現況調査では、(1)で決定した本人確認方法、手数料等の決済方法、添付書類の取扱方法を考慮し、モバイル申請の検討対象となる手続について、以下の項目を調査します。

現況調査においては、既にパソコン向けの電子申請システムを導入している場合は同システムにおける手続の検討資料を、未導入の場合には他の団体の提供状況や検討状況を参考としてください。また、申請・届出だけでなく、イベント参加の申込等の手続も含めてください。

調査票のイメージを次ページに示しました。

【調査項目】

○ 年間申請件数、パソコン向け電子申請システムでの利用件数

年間申請件数や(パソコン向け電子申請システムがある場合)パソコン向け電子申請システムでの利用件数が多い手続は基本的にはモバイル申請の利用ニーズが高いと考えられますので、その状況を把握します。

○ 住民ニーズ

住民等の利用意向の高いサービスから、優先的に実施していくことも重要です。独自にアンケート調査を実施したり、他の団体での調査結果等を参考にし、住民ニーズの高さを把握します。

なお、モバイル申請においては、携帯電話の特性である個別性を活かすことで、いわゆるロングテールと呼ばれる裾野の広い小さなニーズを拾うことができる可能性があります。このためニーズの高いサービスから優先的に実施するとともに、ニーズの低いサービスについての整備にも留意します。

図表3.1.6 モバイル申請の現況調査・調査票のイメージ

| モバイルによるオンライン申請の現況調査・調査票 | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|
| 手続名 | | 手続の区分 | <input type="checkbox"/> 法令で定められた手続 <input type="checkbox"/> 条例等で定められた手続 <input type="checkbox"/> その他の手続 |
| 所轄部署 | | 記入者 | |
| 手続の概要 | | | |
| 手続に関する法律・条例等 | | | |
| 手続の対象者 | <input type="checkbox"/> 住民 <input type="checkbox"/> 事業者 | | |
| パソコン向けオンライン申請・実施年度 | 平成 | 年度（実施済・計画） | ・ 計画なし |
| 年間申請件数（オンライン申請を含む） | 件 | | |
| うち、パソコン向けオンライン申請数 | 件 | | |
| 住民ニーズ（利用意向率） | % | | |
| モバイル端末の特徴の活用可能性 | | | |
| モバイル端末利用者の特徴（高齢者でパソコンより携帯電話の利用が多い等） | | | |
| モバイル端末利用の特徴（いつでも、どこでも利用できること等） | | | |
| モバイル端末の機能の特徴（カメラ機能、GPS機能など） | | | |
| 本人確認の厳格性 | 電子署名を必要とする手続 | 公的個人認証を必要とする手続 | <input type="checkbox"/> |
| | | モバイルで発行できる証明書を活用する手続 | <input type="checkbox"/> |
| | 電子署名を必要としない手続 | 性格上、本人確認が必要ない手続 | <input type="checkbox"/> |
| | | 別途利用時等に対面で本人確認を行う手続 | <input type="checkbox"/> |
| | | 重大な法律関係の変更を伴わず、仮になりすまし等が生じても権利関係が回復可能な手続 | <input type="checkbox"/> |
| 手数料等 | 無し | | <input type="checkbox"/> |
| | 有り | 現地・窓口で後納が可能 | <input type="checkbox"/> |
| | | 現地・窓口で後納が不可能（可能ではあるが、住民に負担をかける） | <input type="checkbox"/> |
| 添付書類 | 無し | | <input type="checkbox"/> |
| | 有り | 廃止することが可能 | <input type="checkbox"/> |
| | | カメラ画像等で代用可能 | <input type="checkbox"/> |
| | | その他 | <input type="checkbox"/> |
| 入力項目数（削減した場合） | 項目 | | |
| モバイルオンライン化に対応した条例・規則改正の必要性 | 1 必要 → 2 不要 | 改正点をご記入ください。 | |

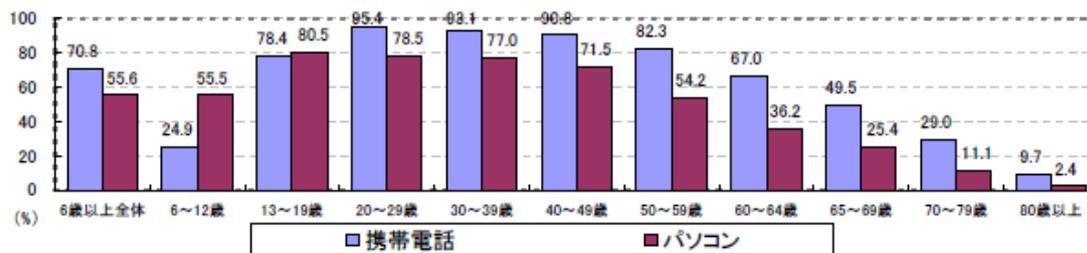
ア 携帯電話の特徴の活用

携帯電話の特徴が活かせるかどうかも重要なポイントです。

たとえば、60代以上の高齢者はパソコンよりも携帯電話を利用する割合が高いので、携帯電話で電子申請が可能となることは、身体的な理由で外出が難しくなっている高齢者にとっての利便性を高めることが期待されます。したがって、高齢者が多く利用する手続については、申請件数が少なくても優先順位を高めることを検討することが重要です。

また、外出先や移動中に申請できるとより住民にとって便利な手続であれば、それも記入します。たとえば、相模原市では、カメラ付き携帯電話を利用して誰でも簡単に道路の破損などの通報ができるようにしたシステムを提供しています。

図表3.1.7 年代別にみた携帯電話・パソコンの利用率



資料：総務省「平成18年度通信利用動向調査」

定期的に実施する手続や特定のタイミングに実施する手続では、住民等に対してメールを送付して、手続について注意を喚起し、申請を促すことが可能です。たとえば、図書館蔵書予約システムにおいて、貸出希望していた図書が返却された場合、申込者に図書の貸出が可能になったことを知らせることなどが考えられます。

なお、メールアドレスも個人情報に含まれます。したがって、このようなサービスを行う場合には、個人情報の目的外利用とならないよう、各団体の個人情報保護条例等の個人情報管理に関する規定に沿って、メール送信対象者の個人情報を収集する利用者登録の際などに、個人情報の利用目的としてメールによる手続の注意喚起を行うことを明示し、同意を得ておくなどの必要があります。

また、メールはセキュリティ的に弱く、盗聴等の脅威を避けるのが困難であるため、送信するメールの本文や添付ファイルには、個人を特定できる情報や重要な情報は含まないようにします。

イ 本人確認の厳格性

手続に求められる本人確認の厳格性を3.1.1（1）オの区分に基づき記入します。3.1.2（1）で設定された本人確認方法で申請が可能な手続が対象となります。

ウ 手数料等の有無

手数料等の有無や現地・窓口での現金支払の可能性について記述します。3.1.2（2）で設定された手数料等の決済方式で決済が可能な手続を対象とします。

エ 添付書類の有無

添付書類の有無を記入します。なお、画像の場合は携帯電話で送付しやすいことも考慮します。なお、添付書類はその必要性について検証し、廃止・削減を図ることも重要です。

オ 入力項目の量

携帯電話は多くの入力を行うことには不向きですので、入力項目が多い申請手続には不適當です。ただ、入力項目を減らすことが可能な場合もありますので、項目の簡略化についても検討してください。

カ 条例・規則等の改正の必要性

3.1.4で検討しますが、モバイル申請の対象となる手続について、各手続に係る条例・規則等を見直し、適宜必要な変更を行う必要があるか記入します。

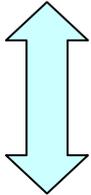
(3) モバイル申請の対象手続の選定

現況調査結果に基づき、対象と抽出された手続を表に整理し、その中から、モバイル申請手続を選定します。判断の基準としては、「年間申請件数、パソコン向け電子申請システムでの利用件数」、「住民ニーズ」、「携帯電話の特徴の活用可能性」等を総合して、モバイル申請へのニーズの高さを設定します。

また、本人確認の厳格性、手数料等の有無、添付書類の有無により、モバイル申請にあたっての難易度を設定します。たとえば、「1 本人確認、添付書類等の必要性からモバイル申請は困難」なものを区分し、残ったものから「2 条例や規則等を改正すればモバイル申請は可能」を更に区分します。最後に残ったものは「3 阻害要因はなくモバイル申請は可能」に区分します。

この区分に基づき、次のような選定基準で選定していくことが考えられます。

図表3.1.8 モバイル申請手続の選定基準

| モバイル申請の難易度 | | 低←モバイル申請へのニーズ→高 | |
|--|-----------------------------|-----------------|----------------------|
| <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; margin-right: 10px;">困難</div>  <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; margin-left: 10px;">容易</div> </div> | 1 本人確認、添付書類等の必要性からモバイル申請は困難 | △ 実施未定 | △ 実施未定 |
| | 2 条例や規則等を改正すればモバイル申請は可能 | △ 実施未定 | ○ 条例、規則等の改正を行い、実施 |
| | 3 阻害要因はなくモバイル申請は可能 | ○ 段階的に実施 | ◎ 優先的に実施 |

なお、モバイルサイトを運営するいくつかの地方公共団体にヒアリングを実施し、サービスを行っている手続の内容や手続の選定理由を次表のとおりまとめましたので参考としてください。本人確認や手数料が発生しない手続、書類交付が不要な手続、入力項目や表示文字数が少ない手続が選定されています。

図表 3.1.9 主な地方公共団体モバイルサイトの手続と手続選定理由

| | 申請・届出 | 講座・イベント 予約 | 施設予約 | 図書館の図書 貸出予約 | 手続の選定経緯 |
|------------------|---|--|---|----------------|--|
| 長野県 | <ul style="list-style-type: none"> 農用地区域証明願 情報公開請求、犬の死亡届、水道利用開始・停止、家屋滅失届 等 | <ul style="list-style-type: none"> インターネット安全教室申込、施設への団体見学申込等 | なし | なし | <ul style="list-style-type: none"> 本人確認や手数料が発生しない手続を選択した。 携帯電話からの申請によって利用者のメリットがあると考えられる手続を選定した。 |
| 熊本県 | <ul style="list-style-type: none"> 学校卒業生向け証明書等交付申請 犬の登録申請 自動車税の納税通知送付先変更手続 水道使用届 | なし (2008年4月以降開始予定) | なし | なし | <ul style="list-style-type: none"> 特に明確な基準はない H14に各部局から申請一覧を提出してもらった。 |
| 埼玉県東南部都市連絡調整会議 | なし | なし | <ul style="list-style-type: none"> 文化会館、市民会館、体育館、野球場、テニスコート、サッカー等 | なし | |
| 鹿沼市 | なし | <ul style="list-style-type: none"> 講座・イベント申込 | <ul style="list-style-type: none"> 総合体育館、運動公園、サッカー場、テニスコート、文化センター、生涯学習センター 等 | 提供 | <ul style="list-style-type: none"> 市内の9施設の公共施設に調査票を送り、問題点を明らかにした。 |
| 狭山市 | なし | なし (2008年4月より一部開始) | <ul style="list-style-type: none"> 公園、テニスコート、総合体育館、公民館 等 | 提供 | |
| 川崎市 | <ul style="list-style-type: none"> 水道の使用開始届 水道の休止届 | <ul style="list-style-type: none"> 川崎市難病患者ホームヘルパー養成研修参加申込 川崎市勤労者福祉共済チケット斡旋(映画、観劇コンサート) | <ul style="list-style-type: none"> 公園、スポーツセンター、武道館、市民館、文化会館、交流センター等 | 提供 | <ul style="list-style-type: none"> 表示文字数の制約のもとで表示可能な申請・届出を選定した。 |
| 横須賀市 | <ul style="list-style-type: none"> 住民票交付の予約申請 | なし | <ul style="list-style-type: none"> 公民館、地域自治活動センター、体育館、生涯学習センター、運動公園 等 | 提供 | <ul style="list-style-type: none"> 対面での本人確認が可能であることや入力項目が少ないことから、住民票交付の予約を選定した。 |
| 三島市 | <ul style="list-style-type: none"> 生活習慣病検診受診カード発行申込 出生連絡票 骨粗しょう症検診申込(現在は終了) | <ul style="list-style-type: none"> 高脂血症予防講座申込 燃やせ!体内脂肪教室申込 パパママセミナー申込等 | なし | 提供 | <ul style="list-style-type: none"> 本人確認の必要のない手続から選定した。 |
| 名古屋市 | <ul style="list-style-type: none"> 家庭用生ごみ処理機構購入補助の申込 生ごみ堆肥化容器購入補助の申込 カーフリー宣言の申込 エコドライブ宣言の申込 エコライフ宣言の申込 | 各施設(生涯学習センター、スポーツ施設など)における、行催事についての予約 | なし | なし | <ul style="list-style-type: none"> 証明書などを発行する必要がないものを対象に選定した。 利用者のニーズの高いものを選定した。 |
| ふくおか電子自治体共同運営協議会 | <ul style="list-style-type: none"> 住民票の予約申請 水道の使用開始・中止届 出生連絡票 | イベント申込 | 野球場、体育館、テニスコート | なし | <ul style="list-style-type: none"> 本人確認の必要のない手続及び本人確認が別途可能な手続から選定した。 |

(出所：各地方公共団体へヒアリングを行った結果による)

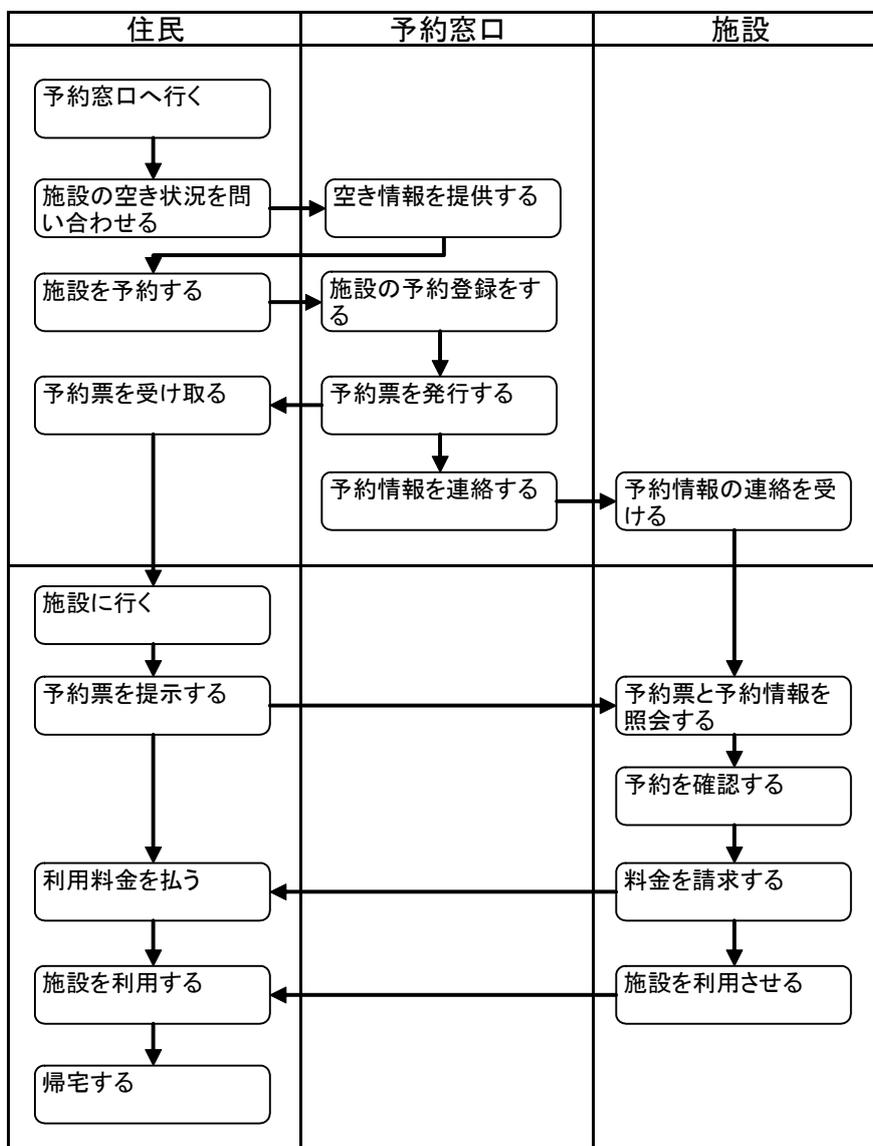
3.1.3 新業務フローの策定

(1) 新業務フローの策定

モバイルサイトを通じた申請手続の業務フローは、主管部署から現行の業務フロー、業務マニュアル、入出力帳票、画面プリント等を入手するとともに、他の団体の事例に関する情報等も参考にしながら策定します。

各申請手続の現状の業務フローを作成し、業務の簡素化の可能性等を検討します。それを踏まえ、モバイルサイトで新業務フローを作成します。現行の業務フローの例として以下を示します。

図表 3.1.10 公共施設予約に関する業務フロー（現行）

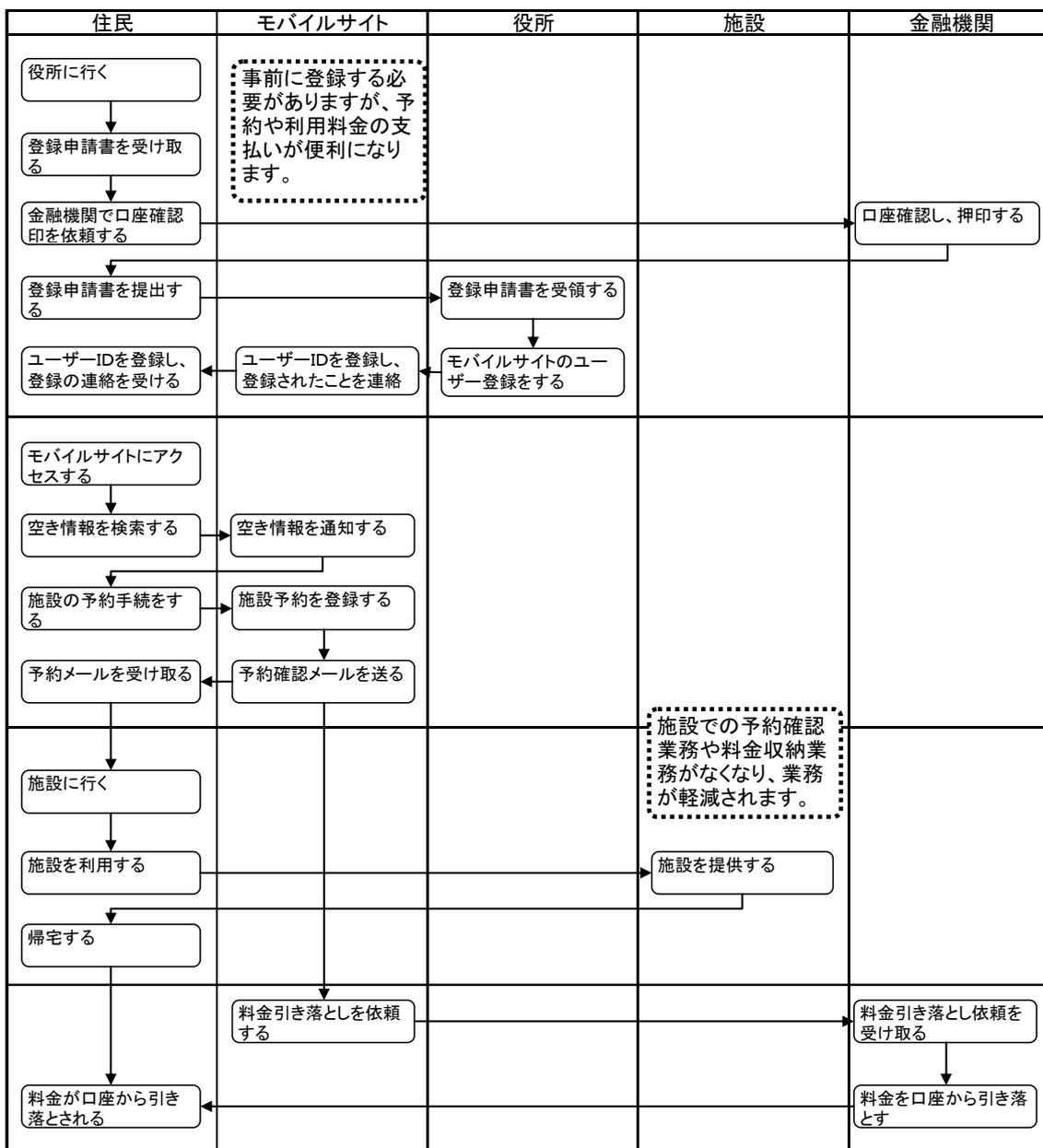


次にモバイルサイトを利用した場合の新業務フローを検討します。以下の例では、業務フローを見直すことで、業務の効率化や住民サービスの向上が図られています。

まず、予約状況の確認や予約受付をシステム化することで窓口業務を軽減しています。さらに、事前にユーザーIDや利用料金振替用口座の登録をすることにより、後払いの口座振替で料金を収納することとしています。施設での予約確認業務や料金の収納業務を削減するなど、業務が効率化されています。

なお、既に汎用受付システムによって業務をオンライン化している場合には、その業務フローを活用することが可能です。

図表 3.1.11 公共施設予約に関する新業務フロー（モバイルサイト利用）



住民にとっては、事前にユーザーID や利用料金振替用口座の登録をすることは一時的には負担となりますが、いつでも、どこからでも施設が予約できるようになり、また利用当日、施設に料金を支払わなくて済むなど、利便性が向上しています。

また、新業務フローを検討する際には、業務フローの簡素化を図るだけでなく、申請手続における入力項目についても削減を検討してください。携帯電話は表示

画面も小さく、文字入力の操作性が高くないため、入力項目は可能な限り削減することが重要です。熊本県が電子申請システム構築において削減した入力項目の例を示しますので、参考としてください。

図表 3.1.12 入力項目削減の例

熊本県の電子申請システム（パソコン版）での事例

1 法令の定めがなく、運用上設けた入力項目等の削減

- ・母子寡婦福祉資金貸付住所・氏名・振込口座の変更届で、「金融機関の確認印」の項目があったが、本項目は法令の定めもなく、運用上設けたもので、当該項目のない団体もあったため、削減しました。
- ・道路占用廃止届において、廃止後の写真の添付を求めていたが、原状復帰の確認は行政側の役割であるため、添付を不要としました。

2 必要性の見直しによる入力項目の削減

- ・教職員採用試験申込において、入力項目を「資格」など必要最小限なものにしました。従来、志望動機や学校卒業後職歴などの入力項目があったが、1次試験不合格者については不要であるため、削減しました。

3 電子申請にもとづく入力項目の削減

- ・届出の書式に、届出提出先「支所名」の記入欄があったが、電子申請では不要なため、削減しました。

(2) 機能の規定

次に業務フローに基づき、機能を規定します。さきほどの公共施設予約機能から、ユーザーID登録機能、施設空き情報検索機能、施設予約登録機能、料金決済機能などが規定されます。業務フローに示された個別業務と機能の関係を次図に示します。

実際には、対象となる複数の手続について業務フローを分析し、共通する機能や個別機能を規定します。

図表 3.1.13 機能の抽出の例

| 住民 | モバイルサイト | 役所 | 施設 | 金融機関 |
|--|---|--------------------------------------|---------|-------------------------------------|
| 役所に行く ↓ 登録申請書を受け取る ↓ 金融機関で口座確認印を依頼する ↓ 登録申請書を提出する ↓ ユーザーIDを登録し、登録の連絡を受ける | | | | 口座確認し、押印する |
| | | 登録申請書を受領する ↓ モバイルサイトのユーザー登録をする | | |
| | ユーザーIDを登録し、登録されたことを連絡 | | | |
| モバイルサイトにアクセスする ↓ 空き情報を検索する ↓ 施設の予約手続きをする ↓ 予約メールを受け取る | ユーザーID登録機能 ↓ 空き情報を通知する ↓ 施設予約を登録する ↓ 予約確認メールを送る | 施設空き情報検索機能 ↓ 施設予約登録機能 | | |
| 施設に行く ↓ 施設を利用する ↓ 帰宅する | | | 施設を提供する | |
| | | 料金決済機能 | | |
| | 料金引き落としを依頼する | | | 料金引き落とし依頼を受け取る ↓ 料金を口座から引き落とす |
| 料金が口座から引き落とされる | | | | |

(3) 簡易申請システムの利用

地方公共団体のモバイルサイトでは、簡易申請システムを利用することが一般的です。簡易申請システムとは、特段の電子申請様式の開発を行うことなく職員が手続の入力画面を自由に設定できるほか、受け付けた申請情報を二次利用しやすいCSVなどの形式でダウンロードできるなど、職員の利便性が高いことを特徴とするシステムです。

一般的に簡易申請システムには以下の機能があります。

- 住民向け機能
 - ・ 手続選択
 - ・ 申請情報入力
 - ・ 申請情報送信
 - ・ 到達確認
 - ・ 申請情報照会
- 地方公共団体職員向け機能
 - ・ フォーム作成/登録
 - ・ 申請情報到達
 - ・ 到達応答
 - ・ 申請情報照会対応
 - ・ 審査支援

3.1.4 条例・規則等の変更

対象となる手続についてモバイル申請を実施するにあたって、従来の方式に変更を加えるには、各手続に係る条例・規則等を見直し、適宜必要な変更を行う必要があります。

(1) 申請様式の変更

申請の際の入力項目を減らすなど、申請様式を変更する場合、その様式を規定する条例・規則等を変更することが必要です。

(2) 業務の見直し

モバイル申請の実施に際して業務を見直し、手続の一部を省略するような場合も、業務手順の根拠規定を変更する必要があります。

(3) 運用方法の見直し

業務の進め方を変更した場合も、業務手順の規定等を変更する必要があります。これは、たとえば本人確認の方法や料金収納方法に変更を加える場合などが該当します。また、施設予約等において従来申請書提出が義務付けられていたものを、システムによる予約も認めるようにした場合、そのための規定類の変更が必要となることもあります。

<埼玉県東南部都市連絡調整会議の施設予約システム導入に伴う規則変更の例>

○ 体育館条例施行規則の改正（越谷市）

従来の申請書提出方式（第2条第1項）に加えて、予約案内システムへの入力についても許可する旨を記載（第2条第2項）。

（条文）

第2条 条例第8条の規定による使用許可を受けようとする者(以下「申請者」という。)は、越谷市立体育館使用許可申請書(第1号様式又は第2号様式)を越谷市教育委員会(以下「教育委員会」という。条例第17条第1項の規定により指定管理者に条例第2条第2項の体育館の管理を行わせる場合にあつては、指定管理者。第3項、次条、第5条第1項、第6条第1項、第7条第1項第2号及び第3号才、第9条第1項第3号及び第4号並びに第13条において同じ。)に提出しなければならない。ただし、個人使用の場合は、この限りでない。

2 前項本文の規定にかかわらず、埼玉県東南部地域公共施設・生涯学習講座予約案内システム(以下「予約案内システム」という。)を利用して使用許可を受けようとする場合は、端末機による利用者番号、暗証番号その他必要な事項の入力をもって前項の手続きに代えるものとする。

○ 予約案内システムの利用者登録に関する規則の制定（調整構成市町共通）

調整構成市町共通の規則として、予約案内システムの利用者登録に関する規則を制定し、登録者のみシステムを利用できること、並びに登録者は、銀行口座を持っており（第3条の(2)）、施設使用料の口座振替手続等を行う必要がある旨（第4条）を記載。

（具体的条文）

第3条 公共施設予約案内システムについては、第1号又は第2号に該当し、かつ、第3号に該当しなければ次条の登録申請を行うことができない。

(2) 別表に掲げる金融機関に預金口座を開設していること。

(具体的条文)

第 4 条 公共施設予約案内システム及び生涯学習講座予約案内システムを利用しようとする者(以下「登録申請者」という。)は、あらかじめ、埼玉県東南部地域公共施設・生涯学習講座予約案内システム利用者登録(変更・廃止)申請書兼口座振替(自動払込利用申込)依頼書・口座振替(自動払込利用)廃止届出書(第 1 号様式)を越谷市教育委員会(以下「教育委員会」という。)に提出し、登録を受けなければならない。

公共施設予約案内システム及び生涯学習講座予約案内システムの登録申請者は、登録申請の際、事前に使用料の支払をする金融機関からの口座振替の承認を得なければならない。

(埼玉県東南部地域公共施設・生涯学習講座予約案内システムの利用者登録等に関する規則)

○ 予約案内システムを通じた予約の場合の支払手段変更に伴う規則改正(越谷市)

調整会議構成市町村共通の規則として、予約案内システムを通じた予約の場合、口座振替により使用料を支払う形態となる(上述第 4 条の後段、下線部分)ため、所属市町村である越谷市では、従来型の使用許可書交付時に現金で支払うことの記載に加えて、システム利用の場合にはこれに該当しない旨の記載を追加(下記の第 4 条の後半下線部分)。

(具体的条文)

第 4 条 前条の規定による許可を受けた者(以下「使用者」という。)は、条例第 10 条第 1 項に規定する使用料を使用許可書の交付の際に納付しなければならない。ただし、予約案内システムを使用した場合又は教育委員会が、特に認める場合はこの限りではない。

(越谷市立体育館条例施行規則)

3.1.5 原本保管方式・業務システム連携の検討

携帯電話による申請を受け付けた後は、申請様式の保管や業務システムとの連携というプロセスに移ります。これらの方式についても企画段階で検討し、スムーズな業務連携を図ります。

3.2 システム企画・構築準備

「3.1 モバイル申請手続の構成」で検討した要件を実現するシステムを、適切な費用かつ要求した品質で所定期限内に構築するための仕様や構築方法を決定し、ベンダーの選定、契約を行います。

3.2.1 仕様策定

調達するシステムの仕様を策定します。仕様は、機能要件（機能、画面、帳票、情報・データ、外部インターフェース）と非機能要件（規模・性能要件、信頼性要件、情報セキュリティ要件等）を実現するものとして記述します。既にパソコン向け電子申請システムを構築している場合、パソコン向けシステムの仕様を参照して、共通する要件については利用することが可能です。なお、パソコン向けシステムとの連携についても考慮する必要があります。

（1）機能要件

モバイルサイトの機能については、「3.1.3 新業務フローの策定」における検討結果を踏まえて規定しますが、ここでは、汎用受付システムの基本仕様にモバイルサイトの機能を追加する場合の例を示します（図表 3.2.1）。

モバイルサイトの機能としては、汎用受付システムの基本仕様に、ポータル機能（携帯電話向け）を追加する必要があります。またモバイルサイトでの利用に適しており、必要に応じて追加するシステムとしては、簡易申請システム、イベント予約システム、公共施設案内予約システム（携帯電話向け）が考えられます。

ア ポータル機能（携帯電話向け）

- ・ 利用者からの要求を適切にアプリケーションに振り分けます。
- ・ 複数地方公共団体が共同で運用するサイトである場合、地方公共団体を振り分ける機能等も必要となります。

イ 簡易申請システム

- ・ 簡易申請では、ID・パスワードによる本人確認を行います。
- ・ 対象とする手続としては、本人確認に電子署名までは必要としない手続、本人確認を必要としない手続となります。
- ・ 地方公共団体側利用者向け機能としては、フォームの作成・登録機能、到達応答機能などがあります。
- ・ 住民側利用者向け機能としては、手続選択機能、申請情報入力機能、申請情報

照会機能などがあります。

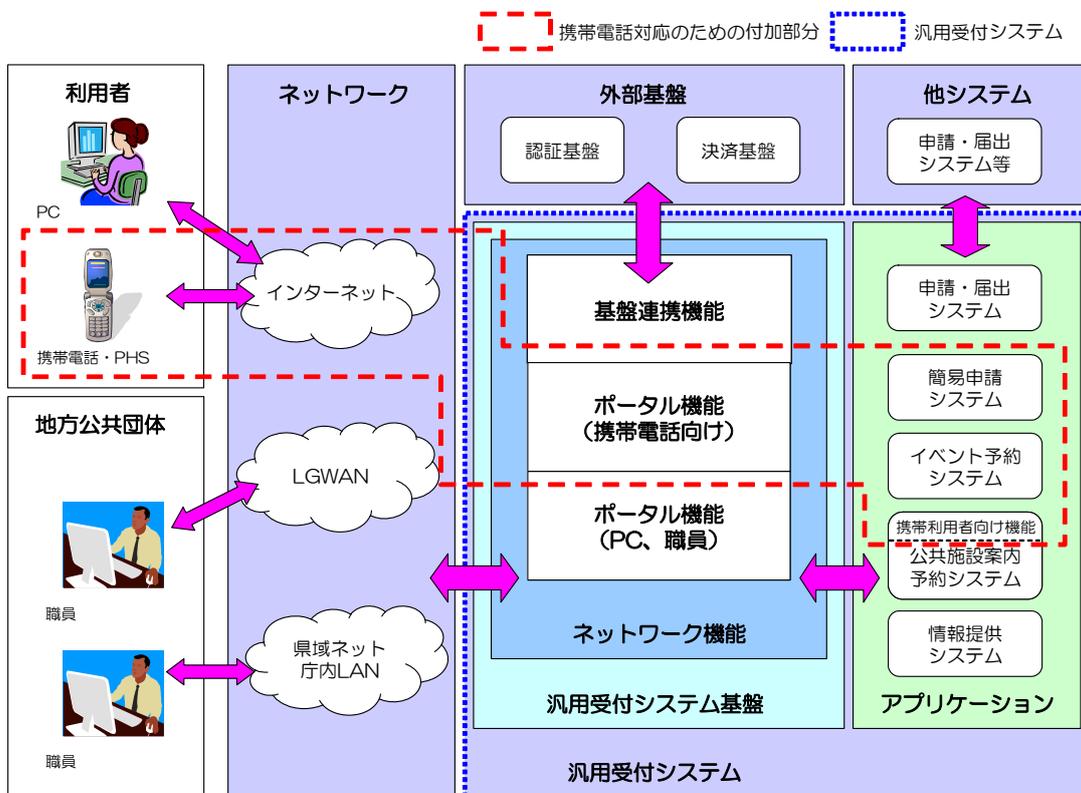
ウ イベント予約システム

- ・ 住民側利用者向け機能としては、イベント案内/申込状況参照機能、予約申込/取消機能、予約内容確認機能などがあります。
- ・ 地方公共団体側利用者向け機能としては、イベント登録機能、予約内容参照機能などがあります。

エ 公共施設案内予約システム

- ・ 公共施設案内予約システムは、既に構築されたシステムがある場合、既存の公共施設案内予約システムに、携帯電話向け機能を追加する形態となります。まだ構築されたシステムがない場合は、汎用受付システムの基本仕様を示された機能要件とあわせて検討してください。
- ・ 住民側利用者向け機能（携帯電話向け）には、施設案内/空き状況参照機能、予約申込/取消機能、予約内容確認機能、納付情報照会機能などがあります。
- ・ 地方公共団体側利用者向け機能としては、システム連携機能などがあります。

図表 3.2.1 モバイルサイトの概念図



図表 3.2.2 ポータル機能（携帯電話向け）機能要件一覧

| 項番 | 機能項目 | | 機能名称 | 機能要件 |
|----|--------|-----|----------|---|
| 1 | 振り分け機能 | (1) | 振り分け設定機能 | <ul style="list-style-type: none"> 利用者からの要求に応じ、地方公共団体やアプリケーションの振り分けを設定する機能 |
| | | (2) | 振り分け機能 | <ul style="list-style-type: none"> 住民側からの要求に応じ、適切なアプリケーションに振り分けること。 |

図表 3.2.3 簡易申請システム：住民側利用者向け機能（携帯電話向け）要件一覧

| 項番 | 機能項目 | | 機能名称 | 機能要件 |
|----|--------|-----|----------|--|
| 1 | 手続選択 | (1) | 手続選択機能 | <ul style="list-style-type: none"> 利用できる手続を表示し、選択できること。 手続数が多い場合には、分類できること。 |
| 2 | 申請情報入力 | (1) | 申請情報入力機能 | <ul style="list-style-type: none"> 住所、氏名、連絡先等の申請情報を入力できること。 |
| | | (2) | 申請情報チェック | <ul style="list-style-type: none"> 申請情報の入力内容がチェックできること。 |
| 3 | 申請情報送信 | (1) | 申請情報送信 | <ul style="list-style-type: none"> 申請用アプリケーションの送信ボタン押下で申請情報を送信できること。 |
| 4 | 到達確認 | (1) | 到達受信 | <ul style="list-style-type: none"> 申請情報の到達、到達番号等の送信結果を申請者端末に表示できること。 |
| 5 | 申請情報照会 | (1) | 利用者認証 | <ul style="list-style-type: none"> 申請者を識別する情報を入力し、申請情報の一覧取得要求ができること。 |
| | | (2) | 申請一覧取得 | <ul style="list-style-type: none"> 申請者が行っている申請の一覧とその処理状況を照会できること。 |
| | | (3) | 申請状況確認 | <ul style="list-style-type: none"> 申請情報の処理状況、補正指示等が確認できること。 処理状況によっては、申請の取り下げができること。 |

図表 3.2.4 簡易申請システム：地方公共団体側利用者向け機能要件一覧

| 項番 | 機能項目 | | 機能名称 | 機能要件 |
|----|-----------|-----|----------------|---|
| 1 | フォーム作成/登録 | (1) | フォーム作成 | <ul style="list-style-type: none"> フォームが作成できること。 過去に使用したフォームの再利用ができること。 |
| | | (2) | フォーム登録 | <ul style="list-style-type: none"> 作成したフォームを登録できること。 |
| 2 | 申請情報到達 | (1) | 形式エラーチェック | <ul style="list-style-type: none"> 設定情報に従い、形式エラーチェックを実施できること。 |
| | | (2) | 申請情報到達 | <ul style="list-style-type: none"> 申請情報を受信し、当該団体の領域に登録できること。 |
| 3 | 到達応答 | (1) | 到達応答 | <ul style="list-style-type: none"> 申請情報到達の結果応答として、申請情報の到達、到達番号等を申請者端末へ送信できること。 |
| 4 | 申請情報照会対応 | (1) | 利用者認証（申請者側） | <ul style="list-style-type: none"> 申請者端末から申請者識別情報を受け付け、利用許可判断ができること。 |
| | | (2) | 申請一覧送信 | <ul style="list-style-type: none"> 申請者の申請一覧とその処理情報を作成し、申請者端末へ送信できること。 |
| 5 | 審査支援 | (1) | 利用者認証（地方公共団体側） | <ul style="list-style-type: none"> 担当者の利用者識別情報を要求し、担当者が識別できること。 |
| | | (2) | 申請一覧表示 | <ul style="list-style-type: none"> 担当者用アプリケーションに受け付けた申請一覧が表示できること。 |
| | | (3) | 審査支援 | <ul style="list-style-type: none"> 審査開始等の処理状況を登録できること。 申請に不備がある場合、補正指示及び職権訂正ができること。 |
| | | (4) | 審査情報登録 | <ul style="list-style-type: none"> 審査結果の登録ができること。 |

図表 3.2.5 イベント予約システム：住民側利用者向け機能（携帯電話向け）要件一覧

| 項番 | 機能項目 | | 機能名称 | 機能要件 |
|----|-------------------|-----|-------------------|--|
| 1 | イベント予約 | (1) | イベント案内/ 申込状況参照 | <ul style="list-style-type: none"> イベントの案内が参照できること。 イベントの申込状況等の情報が参照できること。 |
| | | (2) | 予約申込/ 取消機能 | <ul style="list-style-type: none"> イベントを指定して、予約/予約取消ができること。 |
| | | (3) | 予約内容確認 | <ul style="list-style-type: none"> イベントの予約情報が参照できること。 |
| 2 | 抽選申込 (抽選がある場合) | (1) | 抽選申込/取消 | <ul style="list-style-type: none"> 抽選を行うイベントを予約する場合には、抽選申込/抽選取消ができること。 |
| | | (2) | 抽選申込情報照会 | <ul style="list-style-type: none"> 抽選申込情報が照会できること。 |
| | | (3) | 抽選当落選確認/ 確定 | <ul style="list-style-type: none"> 抽選の当落選の確認ができること。 当選確定できること。 |

図表 3.2.6 イベント予約システム：地方公共団体側利用者向け機能要件一覧

| 項番 | 機能項目 | | 機能名称 | 機能要件 |
|----|----------|-----|----------------|--|
| 1 | イベント登録 | (1) | イベント登録 | <ul style="list-style-type: none"> イベント情報が登録できること。 過去のフォームを再利用できること。 |
| 2 | イベント予約管理 | (1) | 申込状況参照 | <ul style="list-style-type: none"> イベントの申込状況等の情報が参照できること。 |
| | | (2) | 新規予約/ 変更/取消 | <ul style="list-style-type: none"> イベントの予約/変更/予約取消ができること。 |
| | | (3) | 予約内容参照 | <ul style="list-style-type: none"> イベントの予約情報が参照できること |
| 3 | 抽選申込管理 | (1) | 抽選申込/取消 | <ul style="list-style-type: none"> 抽選を行うイベントを予約する場合には、抽選申込/抽選取消ができること。 |
| | | (2) | 抽選申込情報照会 | <ul style="list-style-type: none"> 抽選申込情報が照会できること。 |
| | | (3) | 抽選処理 | <ul style="list-style-type: none"> 抽選処理ができること。 |
| | | (4) | 抽選当落選確定 | <ul style="list-style-type: none"> 抽選当落選一覧を参照し、当選確定できること。 |
| | | (5) | 抽選当落選確認 | <ul style="list-style-type: none"> 抽選当落選一覧を参照し、申し込んだ抽選の当落選を確認できること。 |

図表 3.2.7 公共施設案内予約システム：
住民側利用者向け機能（携帯電話向け）要件一覧

| 項番 | 機能項目 | | 機能名称 | 機能要件 |
|----|---------------------|-----|-----------------|---|
| 1 | 施設予約 | (1) | 施設案内/ 空き状況参照 | <ul style="list-style-type: none"> 施設の案内が参照できること。 施設の空き状況や、利用不可などの利用情報が参照できること。 |
| | | (2) | 予約申込/取消 | <ul style="list-style-type: none"> 施設、時間を指定して、複数件の予約/予約取消ができること。 |
| | | (3) | 予約内容確認 | <ul style="list-style-type: none"> 施設名、日時等の予約情報が参照できること。 |
| 2 | 抽選申込管理 (抽選がある場合) | (1) | 抽選申込/取消 | <ul style="list-style-type: none"> 抽選を行う施設を予約する場合には、抽選申込/抽選取消ができること。 |
| | | (2) | 抽選申込情報照会 | <ul style="list-style-type: none"> 抽選申込情報が照会できること。 |
| | | (3) | 抽選当落選 確認/確定 | <ul style="list-style-type: none"> 抽選の当落選の確認ができること。 当選確定できること。 |
| 3 | 納付情報照会 | (1) | 納付情報照会 | <ul style="list-style-type: none"> 利用料の納付状況を照会できる機能。 |

図表 3.2.8 公共施設案内予約システム：地方公共団体側利用者向け機能要件一覧
(汎用受付システムに追加する機能)

| 項番 | 機能項目 | | 機能名称 | 機能要件 |
|----|----------------|-----|----------------|---|
| 1 | 携帯電話向け 施設予約 | (1) | 携帯電話向け 画面作成 | <ul style="list-style-type: none"> 携帯電話向けの施設予約画面を追加する。 |
| | | (2) | システム連携 | <ul style="list-style-type: none"> 汎用受付システムと連携する。 |

(2) 非機能要件

非機能要件には規模・性能要件、信頼性要件、情報セキュリティ要件、システム稼動環境（全体構成、ハードウェア構成、ソフトウェア構成、ネットワーク環境、アクセシビリティ）があります。ここでは、その中でもアクセシビリティ、性能要件についての概要を示します。

ア アクセシビリティ

モバイル申請は、さまざまな住民が幅広く活用できることが望ましい姿です。それを実現するためには、アクセシビリティへの配慮が重要となります。アクセ

シビリティには2つの意味があります。

第一は高齢者・障害者を含む誰もがサービスを支障なく利用できること、あるいはその使いやすさを意味しています。携帯電話にはいつでもどこでも使えるという特性があることから、移動に困難が伴う高齢者・障害者の利用が見込まれます。このため、ユーザーインターフェースが高齢者・障害者を含む誰にとっても使いやすいものとなるよう十分配慮する必要があります。

第二はさまざまな端末から利用できることを意味します。モバイルサイトに用いられるHTMLの仕様は携帯電話事業者ごとに異なっています。このため、各携帯電話事業者のHTMLの仕様に対応し、様々な端末から幅広く利用できるようにすることが重要となります。

(ア) 誰にとっても使いやすいユーザーインターフェース

パソコンによるWebサイト利用に関するアクセシビリティについては、以下のものが参考となります。

- JIS X 8341-3 : 2004 「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」
- 公共分野におけるアクセシビリティの確保に関する研究会報告書
(http://www.soumu.go.jp/s-news/2005/051215_1_pdf.html)

前者は、情報アクセシビリティの国際標準化委員会ウェブアクセシビリティ国際規格調査研究部会によって作成されたウェブコンテンツのアクセシビリティガイドラインで、ウェブコンテンツをどのように制作すればよりアクセシブルなものにすることができるかをウェブの開発・制作者の立場でまとめたものです。後者は、総務省が「公共分野におけるアクセシビリティの確保に関する研究会」において、地方公共団体のホームページ等におけるアクセシビリティ向上に向けた取組について検討したものです。

モバイルサイトのアクセシビリティの確保に関する標準はまだありませんので、上記のような資料を参考にしつつ、利用しやすくするための工夫を検討することが重要です。

具体的にポイントとなるのは以下のような点です。

a 画面設計

(a) 画面全般

i 統一化・標準化

デザインには一貫したルールを設けます。以下の点に留意します。

(i) 共通表示内容の位置、大きさ、形（形式）

各画面に共通して表示されるトップページへ戻るリンクなどの表記法、位置などを統一します。

(ii) 表現形式（文字の大きさ、アイコン画像や絵文字）

文字の大きさやアイコンなどについて統一を図ります。ただし、機種により文字の大きさが意図したサイズに表示されない場合がありますので、複数機種で実際に確認する必要があります。

ii 表現の平易化

平易な表現を用いて、何を表しているか、すぐに理解できるようにします。具体的な留意点は以下のとおりです。

(i) 専門用語、外来語、略語の多用の回避

専門用語や外来語などをなるべく使わないようにします。特に、一般的に使われているものの高齢者になじみのないと考えられる用語を使う場合には解説を掲載します。

(ii) わかりやすい言葉による表記

使う言葉は簡潔でわかりやすい表現を選択します。説明が多く、文章が長くなってしまう場合は、別に解説画面を設けます。

iii 見やすさの工夫

画面の見やすさについて、以下の点に配慮します。

(i) できるだけ画像を使わない。

画像が多いと表示に時間がかかるので、操作性が低下します。画像はなるべく少なくし、どうしても必要な場合には、できるだけサイズを小さくします。

(ii) 文字色を適切に使い分ける。

強調したい内容について文字の色を変えるなどすることで画面にメリハリをつけることができます。ただし、背景色との関係や伝達内容が色彩に依存しないような配慮が必要です。

(iii) 絵文字を効果的に活用する。

絵文字を効果的に活用することで、直感的でわかりやすい表現が可能になります。ただし、異なる携帯電話事業者や機種では表示できないものもあることから、絵文字の活用については携帯電話事業者や機種で共通の絵文字とするなどの配慮が必要です。

(iv) 罫線を活用する。

適切に罫線で区切ることで、メリハリのあるわかりやすい画面となります。

(v) 段落番号を活用する。

モバイルサイトでは視覚的にわかりやすいボタンを置くことが困難です。リンクボタンを複数設置した場合、何行も連なった形となってしまうますが、段落番号をつけることでわかりやすくなります。

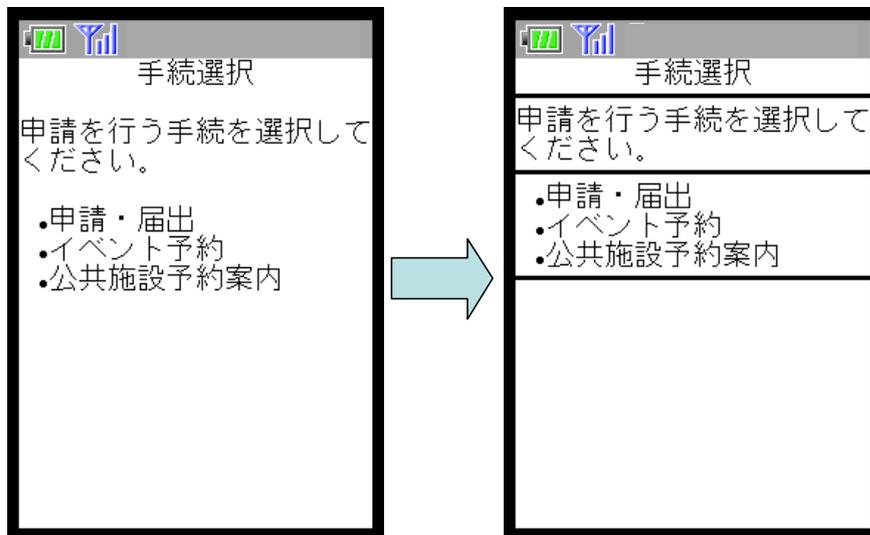
(vi) 説明文はできるだけ短くする。

説明が長くなる場合には項目だけを示し、説明文にリンクすることで、スクロールの回数を減らし、見やすくすることができます。

図表 3.2.9 罫線を利用した画面の例

罫線を利用していない画面

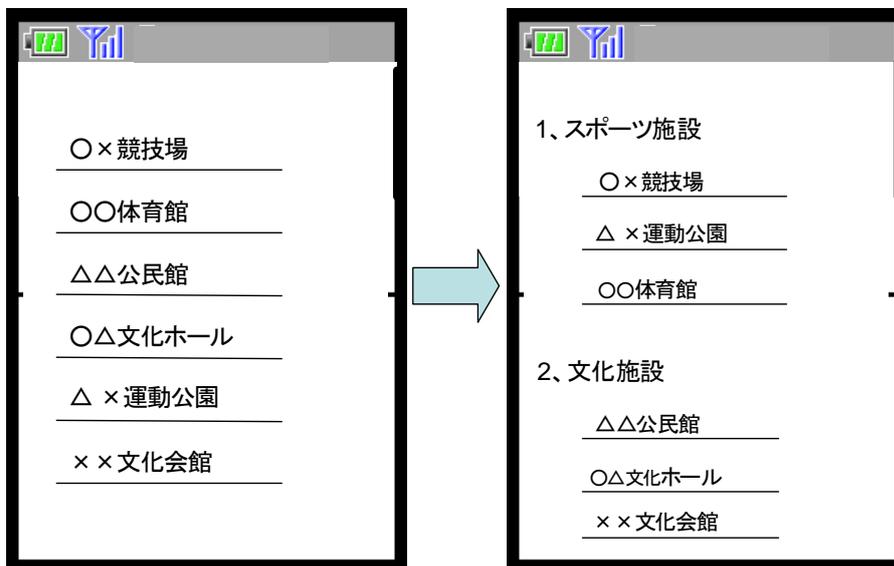
罫線を利用した画面



図表 3.2.10 段落番号を入れた例

段落を利用していない画面

段落を利用した画面



iv 中核となるメッセージの伝達

大事な情報が確実に利用者に伝わるように心がけます。たとえば次のような留意点があります。

(i) 無駄な情報は切り捨てる。

携帯電話の1つの画面に表示できる情報量には限界があります。利

ユーザーの見やすさへの配慮からも、無駄な情報は切り捨て、伝えるべきことのみを的確に表現します。

(ii) 画面の上部に大事な情報を置くようにレイアウトする。

人間の視線は上から下へと流れます。特に携帯電話の場合、画面の制約から利用者の視線はあちこちに動くのではなく、上から下への動きが中心になりますので、このようなアプローチが有効となります。

v 表示におけるストーリー性

ユーザーの関心が進む順番で画面が遷移するように心がけます。また、一つの画面の中では、上から下へ情報が流れるようにします。

(i) 起承転結を意識した情報の配置

民間のモバイルショッピング等では上部に大事なメッセージを置き、その下にストーリー性を持って情報を配置することで高いコンバージョンレート（サイトの訪問者数に対する、そのサイト内での商品購入者や会員登録者の割合）を実現することが可能とされています。モバイル申請においては、手続分野を選択すると関係する手続が一覧表示され、申請画面へ進むようにするなどの形が考えられます。

(b) メニュー画面

メニュー画面、特にトップメニューは利用者が最初に目にするページであり、利用者がそのメニューを利用するか否かを判断する重要な画面です。このため、単なるメニュー項目の羅列と考えず、次のことに留意して作成する必要があります。

i メニューのわかりやすさ

(i) メニュー名の簡潔性

メニュー名はリンク先の内容を簡潔に示すことが重要です。わかりやすく、かつ画面上で折り返しが生じない文字数に抑えます（特に高齢者用に大きな文字で表記しても折り返しが生じないためには 8 文字以内の簡潔な表記が望ましい）。

(ii) 重要なメニューへの理解支援

重要なメニューには説明をつけるなど、内容が的確に伝わるように工夫します。

- (iii) メニュー番号や字下げの利用
 - 多数のメニューを列挙する場合には、番号や字下げを利用すると、メニューの構造がわかりやすくなります。

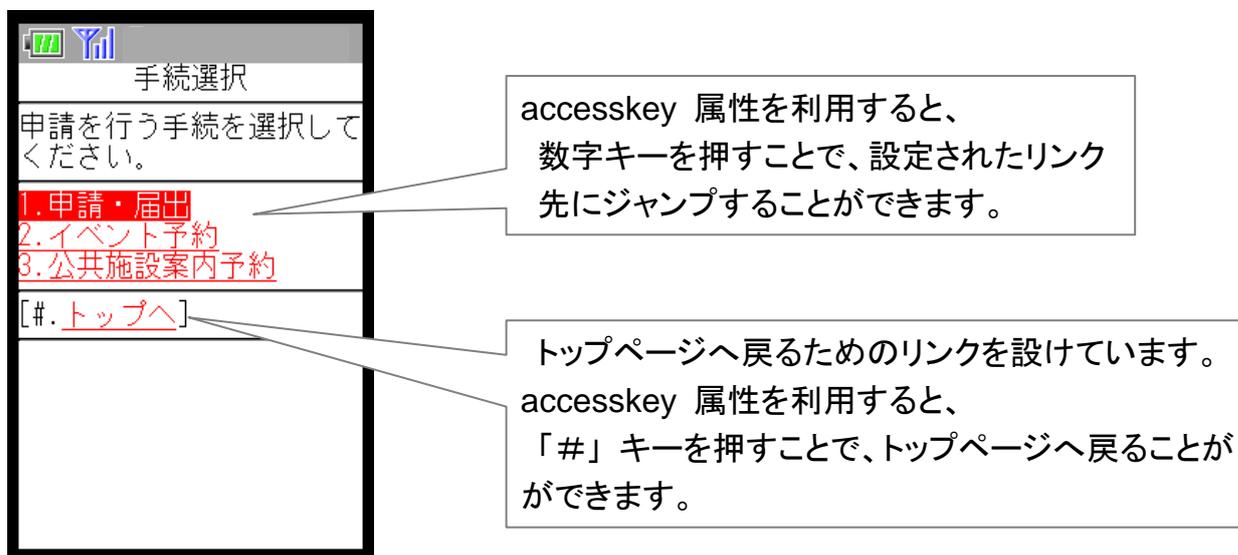
- ii メニューの選択しやすさ
 - (i) accesskey の割り当て
 - メニューには accesskey 属性を利用します。accesskey 属性を用いると、携帯電話の数字キーを押すだけで設定されたリンク先にジャンプしますので、キーを押す回数を減らすことができます。なお、accesskey 属性が利用できない機種もあります。

 - (ii) 検索フィールドの用意
 - キーワード検索ができるように、メニュー画面には検索フィールドを用意します。

- iii 総合案内画面としての機能
 - (i) FAQ の掲載
 - トップ画面に FAQ が置いてあると、利用者が疑問に思ったことをすぐに確認できるため、その先に進みやすいと考えられます。

 - (ii) 更新情報の掲載
 - コンテンツの更新情報があることで、情報の鮮度についての信頼感を持ってもらえます。

図表 3.2.10 accesskey 属性を利用した画面の例



(c) 文字属性

i 文字サイズ

利用者が読みやすいサイズで文字が表示されるようにします。

(i) 6ポイントを目安にしたサイズ設定

6ポイントより小さい文字サイズになるとみやすさについての個人差が大きくなり、4ポイントでは高齢者と若者による読字時間に顕著な差がみられることが海外の実験(Darroch, Lain et al.(2005) : The effect of age and font size on reading text on handheld computers, INTERACT2005, pp.253-266)で明らかにされています。このため、できるだけ6ポイント以上の文字サイズとなるような工夫が有効です(あくまで海外の1つの実験によるものなので目安と考えてください。今後このようなデータの蓄積によってより精度の高い基準が作成されてくるものと考えられます)。

(ii) 利用者によるサイズ変更

利用者の個人差を考慮して、利用者自身で文字サイズを変更することを可能にすることが望ましいと考えられます。表示される文字サイズを変更できる機能がついている機種もありますが、機種によらず利用者によるサイズ変更を行うには、モバイルサイトに文字の大きさを変更できる機能を用意することが望ましいと考えられます。

(iii) 文字の画像化を避ける

文字を画像化すると、サイズ変更ができなくなるため、避けるようにします（なお、絵文字は機種によってサイズ変更が困難な場合があります）。

ii 文字の色

文字の色を使い分けることで視認性に優れ、メリハリの利いた表示が可能となりますが、以下の点に留意する必要があります。

(i) 背景色との区別が付きやすい配色とする

見やすさに配慮し、背景とのコントラストを十分とります（色覚障害者への対応については「c バリアフリー」の項参照）。

(ii) 色彩のみに頼らずに表示内容が確認できるようにします（「c バリアフリー」の項参照）。

(d) 非テキスト（画像、音声）の活用

i 画像

画像の使用は、表示速度や利用者のパケット料金負担の問題から、必要最小限にとどめるべきです。画像の使用が必要な場合には、以下の点に留意します。

(i) 大容量の画像の組み込みを避ける

大容量の画像は表示速度に大きな影響を及ぼすため使用を避けます。

(ii) 「画像の代替テキストの使用」

画像には必ず代替テキストを使用します（「c バリアフリー」の項参照）。

ii 音声

携帯電話は、公共の場で閲覧される機会が多いことから、情報提供の手段として音声は一般に使用されておりませんが、特に音声により情報提供する必要がある場合、音を表現する代替テキストを画面に表示するなど、聴覚障害者への情報提供について配慮が必要です。

iii 動画等のコンテンツ

携帯電話の表現力を向上させるために、動画等のコンテンツも活用されつつあります。活用する場合には以下の点に留意します。

(i) 代替情報の利用

動画等のコンテンツについては、字幕又は状況解説などの手段によって、同期した代替情報を提供することが望ましいと考えられます。この際の代替情報とは、聴覚障害の方を念頭に置くと字幕など視覚面のもの、視覚障害者の方を念頭に置くと音声による状況解説など聴覚面のものが、それぞれ必要となります。

(ii) 飾りや強調としての「動き」の禁止

画面の飾りやメリハリのために、変化する文字列、画像、点滅などの使用は利用者の集中を欠くこと、素因のある者におけるてんかんの誘発につながるなどの問題があることから、原則としてこれらは使用しないようにします。

b 画面遷移

(a) 階層構造

携帯電話の場合、サイトマップを示すことが難しいという問題があり、利用者は、自分の現在位置がわかりにくくなりがちです。このため、以下の点に留意します。

i 階層はできる限り浅くする

サイトの階層が深いと、目的のページまで達するのに何度もキーを押す必要があったり、時間がかかったりするため、利用者は途中であきらめてしまいます。操作性を高めるにはサイトの階層をできるだけ浅くします。

ii トップメニューからのリンクを活用

利用の多いコンテンツへはトップメニューからのリンクを設けます。

iii 「戻る」リンクを活用

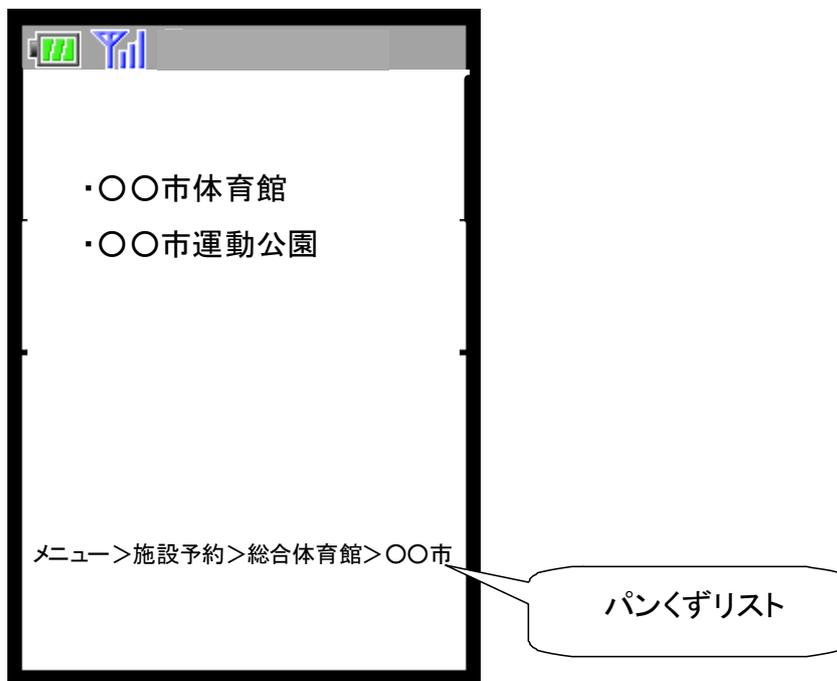
全ての画面にトップページへ戻るリンクを設け、迷った場合に簡単にトップに戻ることができるようにしましょう。

iv 「パンくずリスト」を活用

現在位置のガイドとなる「パンくずリスト」(現在位置がどの階層に

あるかを簡単に示した表示) を設け、迷った場合に位置関係を把握できるようにしましょう。

図表 3.2.12 パンくずリストの例



(b) 画面遷移の数及び時間

画面遷移の数や時間については、以下の点に留意します。

i 画面遷移数と 1 画面あたりのスクロールのバランス

画面遷移が多くなると、モバイルサイトとの送受信の回数が増加し、目的の画面に到達するまでの操作が煩雑となりますので、画面遷移はできるだけ少なくします。しかし、スクロールが多い画面は見づらいとも言われていますので、そのバランスに注意します。

ii 画面切替の最大許容時間の設定

パソコン向けサイトと比べ、モバイルサイトでは画面あたりの情報量が少ないため、利用者は短い待ち時間しか許容しない可能性があります。このため、たとえば第3世代携帯電話で3～5秒程度、第2世代で8秒程度など、機種により最大許容時間を設定して画面設計することが望ましいと考えられます。

c 入力操作

(a) 入力操作全般

入力操作全般に関しては、以下の留意点があります。

i 入力手段の多様化

現在の携帯電話の一部機種は、音声認識機能に対応しています。目の不自由な方に配慮して、音声認識を利用した入力方法を利用することを検討します。将来的には音声入力、手書き入力などを含む入力方法の多様化により利用者が入力方法を選択できるようにすることが望ましいと考えます。

ii 入力制限時間の緩和

携帯電話に慣れていない人は入力に時間がかかりますので、可能な限り入力時間の制限は設けないようにします。セキュリティの観点からやむを得ない場合は時間制限があることを明示します。

(b) 入力欄

i 適切な入力方法

入力欄への入力方法については、以下の留意点があります。

(i) 用途に応じた入力方法の活用

携帯電話で利用できる入力方法には以下のようなものがあります。これらについては入力する情報の性質に応じて使い分けます。

○ チェックボックス

選択肢を提示し、行頭のボックスにチェックする入力方式であり、複数選択をしてもらう場合に使用します。

○ ラジオボタン

選択肢を提示し、行頭の丸形の記号にチェックする入力方式であり、単一選択をしてもらう場合に使用します。

○ リストボックス（プルダウンメニュー）

入力用のボックスから選択肢が上下に表示されるもので、居住地の県名など多数の選択肢から選択してもらう場合に使用します。

○ テキストボックス

入力用のボックスに利用者が直接文字を入力していく方式であり、自由度の高い内容を入力してもらう場合に使用します。

図表 3.2.13 各入力方法のイメージ

○チェックボックス

以下から趣味を選んで下さい。
(複数回答可)

- 買物
- 旅行
- 読書
- 音楽鑑賞

○ラジオボタン

当サービスを今までに受けた
ことはありますか。(複数回答
不可)

- はい
- いいえ
- 分からない

○リストボックス

出発地、目的地を入力してくだ
さい。

出発地
国

都市
大阪(関西)
札幌

目的地
地域

国

都市

○テキストボックス

下記項目を記入してください。

氏名 年齢

住所 〒

電話番号

職業

勤務先

ii 入力の指示

入力の指示については、以下の留意点があります。

(i) 入力方法に応じた入力の指示

チェックボックスの場合は「□にチェック」などの説明を入れる、リストボックスの場合はボタンを押すと選択肢が表示されることの説明を入れるなど、操作方法を記載するとわかりやすくなります。

(ii) 入力文字種の自由度

制限を特に設ける必要がない場合には、半角でも全角でも入力可能にするなど、入力できる文字の種類に自由度を持たせて、利用者にとって使いやすい入力モードで入力できるようにします。

(iii) 入力モード属性の指定

日付を入れてもらう欄には数字のみを入れてもらうなど、入力できる文字の種類を制限したい場合は、タグの属性で、入力モードをアルファベット入力、数字入力等というように指定できますので、入力内容にあった属性を指定します。指定できる属性は以下のとおりです。

*ひらがな

*カタカナ

*アルファベット

*数字

(iv) 必須入力項目と任意入力項目の明示

必須入力項目か任意入力項目かを明示します。

iii 入力支援

入力の説明については、以下の留意点があります。

(i) 入力に関する説明

視覚障害者への読み上げが入力前に行われるよう、入力に関する説明などは、入力項目の前に示します。

(c) 誤入力、誤操作への対策

i 誤入力、誤操作防止

誤入力を防止するために、以下の点に留意します。

(i) 重要な操作の明示

重要な操作を明確にし、確認・決定ボタンの操作を必要最小限にとどめます。また、金銭取引や個人情報の送信が発生する場合は、そのことをわかりやすく示す必要があります。

(ii) リンクの見逃しの防止

隣接するリンクの間は十分な間隔を空ける必要があります。また、罫線で区切ることでわかりやすくします。

(iii) リンク先の明示

指示代名詞からリンクせず、リンク先を表す言葉からリンクするようにします。

ii 誤入力、誤操作からの復帰

誤入力や誤操作があっても簡単に復帰できることで、利用者に不安を与えないことが重要です。そのため、以下の点に留意します。

(i) 誤入力、誤操作の影響の最小化

入力チェックの結果、入力ミスなどのために再度入力を求める場合には、最初から入力し直さなくても済むよう、既に入力されているデータを表示します。

(ii) 誤入力、誤操作からの復帰

「前に戻る」ボタンにより直前の入力画面に戻ることができるようにするとともに、その画面で入力された情報が保持されているようにし、安心して操作を続けられるようにします。

(d) 入力内容の確認、到達応答

i 入力内容の確認

すべての入力画面で入力内容の確認を求めると、時間がかかるとともに利用者の負担も多くなります。そこで入力内容を確定する直前の画面で内容を表示し、誤りがないか確認できるようにします。

ii 到達応答

申請や申込などの送信が行われたときには、必ず「申込ありがとうございました」等のメッセージを表示します。このメッセージ表示により、申請者は自分の申請が到達したことを確認できるほか、入力操作の重複

などを防止できます。また、あわせて到達番号を表示し、その番号を元に問合せできるようにします。

c バリアフリー

(a) 色、形・位置

i 色、形・位置による表現

色や形・位置といった情報の活用は、表現のメリハリをつけ、伝達内容を効率的に伝えるうえで大変有効です。しかし、視覚障害者にとってはかえって情報の伝達不足を招く可能性があります。このため、以下の点に留意する必要があります。

(i) 色だけに依存した情報伝達の禁止

色覚障害者への対応を考慮し、色だけで表現された情報が無いようにし、色が識別できない場合でも情報が伝わるようにする必要があります。

たとえば、テキストの文字色で情報を示す場合、補助テキストをつける、グラフは引込み線を追加して色だけに頼らずに対応関係がわかるようにするなどの方法をとります。

(例) 赤文字は必須項目、青文字は選択項目など色のみで表現するのではなく、「必須項目」「選択項目」といった文字を補助につけます。

(ii) 形・位置のみに依存した情報伝達の禁止

記号文字は視覚的に情報を伝える意味では有効ですが、正しく音声読み上げが行われない可能性もあります。このため、テキストや代替テキストにより、補足する必要があります。

ii コントラスト

コントラストに関する色覚障害者への配慮として、以下の点に留意する必要があります。

(i) 区別のつきにくい色の組み合わせの禁止

背景と文字の色に関して、緑と赤の組み合わせを避けるなど、色覚障害者にとって区別のつきにくい色を組み合わせないようにします。

(ii) 輝度とコントラストの調整が可能

利用者が輝度とコントラストを調整することができ、自分にとって最適な状態でサイトを見ることができるようになります。

(b) 読み上げ機能

読み上げ機能は、視覚障害者にとって非常に重要な機能です。このため、基本的な情報は全て読み上げ機能に対応する必要があると考えられます。ここでは読み上げ機能に関する留意点について説明します。

i 文字の読み上げ

文字の読み上げについては、以下の留意点があります。

(i) 単語へのスペース、改行の挿入禁止

単語の途中にスペースや改行を入れるとうまく読み上げられない可能性があります。このため、画面体裁のために単語の途中にスペースや改行を入れることがないようにします。

(ii) 省略語や専門用語等の禁止

省略語、専門用語、流行語、略語などは正しく読み上げられない可能性があります。

(iii) 絵文字の読み上げ

絵文字を利用する場合は、読み上げ機能のある携帯電話で正しく読み上げられるかどうか確認するようにします。

ii 非テキストの読み上げ

画像等の読み上げ機能への対応については、以下の留意点があります。

(i) 画像の代替テキストの利用

画像が使用されている場合、画像の代替テキスト属性に記載した内容が読み上げられます。そこで、その画像の説明を代替テキスト属性に記載します。

(ii) リンク先の読み上げ

画像からリンクしている場合、代替テキスト属性にはリンク先の説明を記載します。

iii 書かれていない情報の読み上げ

文字や画像の形で表現されていない情報の読み上げについては、以下の留意点があります。

(i) ステータスに関する読み上げ

ネット接続中などステータスを音声で案内することで状態が理解しやすくなります。読み上げ機能のある携帯電話が、ステータス情報をどのように読み上げるかを確認することが必要です。

(ii) セクション区切りの読み上げ

セクションの終わりがわからないと途中で次のセクションに移動してしまい、肝心の内容を聞き漏らす可能性もあるため、セクションの終わりに何らかの音を鳴らすなど区切りがわかるようにします。

d サポート

Phone to 機能を活用します。Phone to 機能は、青字になっている電話番号を選んで、「決定」ボタンを押すだけで電話をかけることができる機能で、利用者が手続の問合せをするのに便利です。

(イ) 各携帯電話事業者への対応

各携帯電話事業者の端末のブラウザが対応している記述言語は以下のとおりです。

各社に共通している記述言語は XHTML ですが、対応している機種はまだ多くありません。現時点で4社対応のサイトを作成するには、単純な HTML でページを記述することが最も容易な対応手段です。

NTT ドコモ、ソフトバンクモバイル株式会社（以下「ソフトバンクモバイル」といいます。）、株式会社ウィルコム（以下「ウィルコム」といいます。）では HTML に準拠した記述言語が利用できます。KDDI の au は HTML に対応していませんが、HTML で記述されたコンテンツを au のサーバで HTML に変換することが可能です。

共通で利用できる HTML については次の文献を参考にしてください。

- ・インフォシエル「改訂第 2 版 ケータイ HTML コンパクトリファレンス」、毎日コミュニケーションズ、2006 年 7 月

図表 3.2.11 携帯電話各社のブラウザ記述言語

| 携帯電話 | 記述言語 |
|------------|--|
| NTT ドコモ | i モード対応 HTML、i モード対応 XHTML |
| KDDI (au) | HDML、WML、XHTML Basic、 |
| ソフトバンクモバイル | MML、Yahoo!ケータイ準拠の HTML、Yahoo!ケータイ準拠の XHTML |
| ウィルコム | コンパクト HTML、HTML、XHTML |

ただし、端末の仕様は機種ごとに異なるので注意が必要です。たとえば、端末が表示できる 1 ページあたりの容量は機種によって数十倍の差がありますので、できるだけ多くの端末で利用できるようにするには最も少ない容量（5kBytes）にあわせるか、機種ごとに対応したウェブページを制作する必要があります。

なお、コンテンツを全携帯電話事業者向けに変換するソフトウェアや ASP・SaaS サービスを利用することで対応することも可能です。

イ 性能要件

システムが必要とする処理性能を求める例として、最大処理量の推定方法を示します。

最大処理量の推定にあたっては、次の数値を過去の事例や他の地方公共団体の事例を参考に設定します。

- 対象手続の年間申請件数合計の予測値 (A)
- モバイルサイト経由での申請率の予測値 (B)
- 最繁日集中率：1 日の平均トラフィックを 1 とした場合に最繁日に集中するトラフィックの割合 (C)
- 最繁時集中率：最繁時(1 時間)のトラフィックが最繁日(1 日)のトラフィックに対して占める割合 (D)

これにもとづく、システムの最大処理量（秒あたり）は次のとおりです。

$$\text{最大処理量} = A \times B \div 365 \text{日} \times C \times D \div 3600 \text{秒} \text{ (件/秒)}$$

3.2.2 開発・運用方法の検討

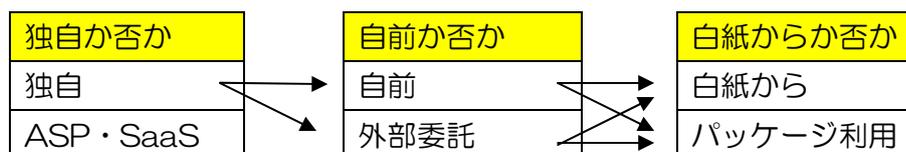
モバイルサイトの開発・運用を行う方法にはいくつかの選択肢があり、それらの特徴を踏まえて、最適な方法を選定していく必要があります。ここでは代表的な開発・運用方法についての比較を示します。

(1) 開発方法

モバイルサイトを開発する場合、まず独自にシステム開発をするか（パッケージを利用する場合を含む）、ASP・SaaSのサービスを利用するか、という選択があります。

ASP・SaaSではなく、独自に開発することを選択した場合、自前で構築するか、SI 事業者へ構築を外部委託するか、という選択があります。そして、この両方において白紙からの開発か、パッケージを利用するか、という選択があります。

以上の3つのレベルを整理すると以下ようになります。



ア 独自開発か ASP・SaaS を利用するか

独自開発と ASP・SaaS を比較した場合、大きく異なるのが、費用とカスタマイズ性、そして開発期間です。この比較を行ったのが、次の表です。

一般に、費用面では ASP・SaaS がすぐれています。カスタマイズ性では独自開発に及びません。また、開発期間では ASP・SaaS の方が短くて済みます。

携帯電話との関係では、独自開発の場合、携帯電話の新しい機種が出るたびにそのチェックと調整を自ら行う必要がありますが、ASP・SaaS の場合には事業者が常に最新機種への調整を行うため、特に業務は発生しません。

このことから、まずはどの程度独自性を持ったサイトを構築するか費用とともに考慮して検討をすすめます。さらに、構築に要する期間についても考慮して最終的な意思決定を行います。

図表 3.2.12 独自開発と ASP・SaaS の比較

| 評価の視点 | | 独自開発 | ASP・SaaS |
|-----------|-----------|---|------------------------------|
| 費用 | 初期費用 | サーバの導入費用、ミドルウェア等の開発費用等がかかるため、高い。 | ASP・SaaS サービスの初期登録料のみのため、低い。 |
| | 運用費用 | サーバの保守・運用費、ミドルウェア等のバージョンアップ費用がかかるため、高い。 | ASP・SaaS サービスの利用料のみのため、低い。 |
| カスタマイズ性 | 機能の追加 | 可能 | 困難 |
| | 拡張性 | 高い | 低い |
| | 他システムとの連携 | 可能 | 困難 |
| 開発期間 | | 相応の期間が必要 | すぐに利用可能 |
| 携帯電話の機種対応 | | 自身で全てチェックする必要がある。 | 事業者側で最新機種対応を図るため必要ない。 |

イ 自前開発か外部委託するか

自前で開発する場合、内部リソースとしてそれだけの開発要員を抱えているかがポイントとなります。モバイルサイトの場合、受付画面の作成だけであれば既存の CMS（Web コンテンツを統合的に保存・管理し、更新・配信する仕組み。Contents Management System.）などを活用することで比較的簡単に済むことが考えられるものの、他システムとの連携も必要となるため、自前で開発可能かどうかについては、全体を見据えて検討する必要があります。

ウ 白紙からの開発かパッケージ利用か

白紙から開発する場合、きめ細かな独自機能を作りこめる半面、コストや期間は分増大する傾向があります。パッケージ利用の場合、基本機能だけであれば、動作も安定しており、期間も短く、コストも安価です。しかし、カスタマイズのレベルが高くなると費用も増大してくるため、注意が必要です。

(2) 運用方法

モバイルサイトを運用する場合、自前で運用する形と外部の事業者へ運用を委託する形が考えられます。ASP・SaaS の利用は後者に属すると考えられます。

また、運用の場所については、庁舎内か外部のデータセンター等を利用するかという選択肢があります。庁舎に十分な停電対策や空調、消火設備、施錠可能なサーバ室などの設備に不足がある場合、それらの対策が施されており、システムの 24

時間稼動が保証されていることは外部データセンター等の大きなメリットです。

以上のそれぞれに応じて運用方法を整理したのが次表です。

図表 3.2.13 運用方法の比較

| 運用者 | システムや機器の場所 | |
|--------|------------|---------------------------------------|
| | 庁舎内 | 外部のデータセンター等 |
| 地方公共団体 | 自前運用 | ・ハウジングのもとでの自前運用 |
| 委託事業者 | 運用外部委託 | ・ハウジング・ホスティングのもとでの運用外部委託 ・ASP・SaaS |

これらの特徴は以下のとおりです。

ア 自前運用

運用要員が必要となるとともに、サーバなどの設置スペースのセキュリティなどについても管理することが必要となります。既にこうした体制が整っている地方公共団体においては比較的容易に実現できますが、そうでない場合は人員や設備等のリソース確保のコストを見ていく必要があります。

イ ハウジングのもとでの自前運用

ハードウェアやシステムを管理環境の整ったデータセンターに持ち込む形なので、費用は低額で済みます。システムのメンテナンス等はスタッフが実施する必要があります。

ウ 運用外部委託

運用・管理業務全体を個別にアウトソースする形態です。利用者ごとの個別対応となるため、費用としては高額ですが、システム全般にわたる運用が可能となります。

エ ハウジング・ホスティングのもとでの運用外部委託

上記の運用外部委託を、庁舎外のデータセンターに設置したサーバ類を対象に実施するものです。

オ ASP・SaaS

ASP・SaaS 事業者自身がハードウェア、ミドルウェア、アプリケーションをすべて運用管理しており、バージョンアップにおいても利用者側は特に気にする必要がありません。コストは低額で済みます。

このように、各方式の特徴を踏まえつつ、地方公共団体側のリソースや予算を勘案し、最適な方式を採用していくことが望めます。

3.2.3 提案依頼書作成

システムの機能要件や開発・運用方式が決まった段階で、ベンダーからの提案を募ります。ベンダーから有効な提案を得るために、提案依頼書に含めるべき情報としては、システム概要、提案依頼事項、提案手続について、開発に関する条件、保証要件、契約事項があります。また、複数のベンダーからの提案内容を比較し易いように、提案書の形式の指定や、費用見積区分を明示することが重要です。

3.2.4 ベンダー提案の評価と選定

ベンダーからの提案を、実績、提案依頼書への回答度合い、モバイルシステムの信頼性、モバイルシステムの拡張性、セキュリティ対策、SLA レベル、見積価格等の評価項目で評価し、低価格で高品質なシステムの提案をしたベンダーを選定します。

3.2.5 契約・調達

モバイルサイトの構築を外部の事業者へ委託する場合、事業者と契約を結ぶ必要があります。契約にあたっては、委託内容が担保されることや様々なリスクへの対応が可能となっているかどうかなどの観点から契約内容をつめていく必要があります。

なお、共同利用型の場合、ベンダーと契約を結ぶ「共同利用主体」をどのように設定するかという論点があります。総務省の「公共 IT におけるアウトソーシングに関するガイドライン」によれば、以下の3つのパターンが挙げられており、各方式のメリット・デメリットを勘案して、取り組みやすい方式を選択していくことが必要となります。

(1) 代表公共団体主宰型（代表となる地方公共団体が契約主体）

ベンダーとの契約関係は1対1で明確ですが、代表となる地方公共団体は、契約上、別の参加団体の責任も負うことになるため、契約主体となる代表団体の選出の

合意形成が長引くなどの問題が発生しえます。

(2) 協議会連携型（協議会が契約主体となる、あるいは参加団体が個別に契約）

協議会が契約主体の場合は参加団体への拘束力が弱かったり、参加団体ごとの個別契約の場合は責任の所在が不明確になったりといった問題が発生しえます。

(3) 共同化法人型

契約上の責任は明確ですが、新たな法人設立に向けた合意形成が長引くおそれがあります。

3.3 システム構築

3.3.1 開発計画の策定

開発計画の策定にあたっては、まず、モバイルサイトの開発プロセスを詳細化し、スケジュールと役割分担を明確にします。次にモバイルサイト開発の業務を管理していくための計画も策定します。

この際の主な留意点は以下のとおりです。

- 予算及びスケジュールについて、開発・構築上のリスク及び調整事項を洗い出し、自団体の CIO やベンダーともよく話し合ったうえで、マイルストーンを設定すること
- プロジェクトチーム、上層部を含む計画関係者、ベンダーとの連絡用グループなどのレベル別に情報共有の範囲、手段及びタイミングを設定すること
- 計画全体の管理方法及び計画変更時の対処方法、セキュリティ方針に沿ったセキュリティ管理計画、ベンダーの管理方法などについて明確にしておくこと

3.3.2 開発体制

開発体制については、地方公共団体の担当組織、ベンダーの担当組織を勘案して、開発プロジェクトリーダーや主要な担当者の役割を設定します。

地方公共団体側では、開発、運用、研修といった事項ごとに役割分担を行い、ベンダーの側でもこれにあわせたプロジェクト遂行体制を整えてもらうなどして、担当者間での情報連携がスムーズにいくように工夫します。

3.3.3 総合試験計画

総合試験の段階では、携帯電話を活用したシステムが仕様どおり安定して動作するか、そして最終的な目標である「モバイル申請の実施による住民の利便性向上、業務の効率化」が達成できるかを確認する必要があります。総合試験計画では、信頼性の高いテストを漏れなく効率的に実施していくにはどのようにすればよいかを検討し、そのために行うことを記載します。

3.3.4 プログラム開発

3.3.1 において策定した開発計画を実行に移し、計画の進捗を管理していきます。ここでは、単体のプログラムについて設計・開発・試験からなるプロセスを対象とし、設計工程におけるレビューとその管理、開発工程におけるデバッグの容易性、試験における品質管理などがポイントとして挙げられます。

3.3.5 総合試験

単体のプログラムの試験が終わり、それらの結合性が確認された場合、システム全体としての動作やパフォーマンスに関する総合試験の段階に進みます。総合試験は、様々なケースに対してシステムが正しく動くかという観点とともに、最終的な目標である「モバイル申請の実施による住民の利便性向上、業務の効率化」が達成できるかを確認する必要があります。モバイルとの関係では、以下の点をチェックします。

- 異なる携帯電話事業者のネットワークを介して正しく作動するかどうか確認する。
異なる携帯電話事業者の携帯電話で、画面表示に大きな差が生じないかなどについてもチェックする。
- 同じ携帯電話事業者の携帯電話についても、機種によって表示等に問題がないか等についてチェックを行う。
- クレジットカード決済やモバイルバンキングなど金融機関との連携を含むものについては、接続試験を実施する。
- 公式サイトに関しても、接続試験を実施する。

3.3.6 本番環境導入

総合試験に合格した段階で、今度は本番環境への導入（既存システムとの入れ替えを行う場合には移行）のフェーズとなります。このフェーズをスムーズに実現するためには、導入（移行）計画が適切に設定されていることが重要になります。導入（移行）にあたって確認が必要となる要素としては、機器（サーバ機器、パソコン端末、携帯電話の疎通確認、SSL 通信確認など）、データ（データ量、変換の必要性（庁内の業務システムに連携させるためのデータのフォーマット等の変更が正しく行われているか）など）、ネットワーク（トラフィック量、レスポンスなど）、業務（新旧並行作業の必要性、業務上のリスク確認など）の4つが挙げられます。

3.3.7 検収・仮運用

導入（移行）が完了した時点で、検収を行い、検収結果が合格であれば、仮運用のフェーズへと進みます。

検収の際には、あらかじめ検査仕様書を作成しておき、内容面、機能面、業務遂行面で、検査仕様書の項目を満たしているかどうか、合否の検討を行います。その際にはベンダーが実施した単体試験、総合試験結果についての文書を確認するとともに、検収のためのテストを行い、問題が残っていないかチェックします。

3.4 教育研修

職員等への教育研修のためには、「1. マニュアルの作成」、「2. 教育研修計画の作成」、「3. 教材の作成」、「4. 教育研修の実施」、といった作業が必要となります。

なお、住民向けの教育（利用者教育）については、「4.1.1（1） 広報の方法（メディア・手法）を選択する」を参照してください。

3.4.1 マニュアルの作成

モバイルサイトの運用開始までに、以下のようなマニュアルの作成が必要となります。

図表 3.4.1 モバイルサイトの運用に必要となるマニュアル

| マニュアルの種類 | 作成上のポイント |
|-----------------------|--|
| 職員用マニュアル (管理担当部署用) | <ul style="list-style-type: none"> ・モバイルサイトを、職員が管理・運営するためのマニュアルです。 ・モバイルサイトの通常の管理・運営方法に関して記載するだけでなく、モバイルサイトに障害などが発生した場合の対応方法や、ベンダー等への問合せ連絡先なども記載します。 |
| 職員用マニュアル (手続担当部署用) | <ul style="list-style-type: none"> ・モバイル申請手続を作成したり、住民から申請を受ける主管部署に配布するためのマニュアルです。 ・手続画面の作成を主管部署が行う場合には、その作成方法を記載します。また、手続申請を受けた後の受付・処理方法を記載します。 |
| 住民用マニュアル | <ul style="list-style-type: none"> ・住民がモバイルサイト上で手続を行う場合などの利用方法について解説したマニュアルです。 ・できるだけ分かりやすく記載するとともに、不明な点があった場合の問合せ先も記載します。 |

以上のようなマニュアルを早期に作成し、関係者に配布するようにします。また、モバイルサイトの構築を依頼したベンダーや ASP・SaaS サービス事業者側で、上記のようなマニュアルを保有しているケースもありますので、ベンダー等にできるだけ提供してもらうようにします。

3.4.2 教育研修計画の作成

モバイルサイトの運用開始までに、関係職員には、教育研修を行う必要があります。住民サービスの向上には、職員のシステム操作の習熟と、それを実現するための教育研修が不可欠です。

教育研修を行う前に、職員の研修方式、内容、時期・スケジュールについて整理した教育研修計画を作成します。この教育研修計画の策定にあたっては、関係部署や職員等への事前調整とアナウンスが重要です。

また、運用開始後にモバイルサイトで利用可能となる手続の追加や、サイト上で提供する機能の追加などがあれば、新たに教育研修が必要となります。そのため、手続や機能を追加する計画などを考慮しながら運用開始後の教育研修予定を検討し、教育研修計画の中に記載します。

定期的な研修については、モバイルサイトの運用に限った研修ではなく、一般の情報化に関する研修と連携して行うと効率的です。

3.4.3 教材の作成

教育研修計画の内容にあわせて、教材（職員のための教育研修材料）を作成しましょう。教材の作成にあたっては、職員の情報リテラシーも考慮します。

なお、モバイルサイトの構築を依頼したベンダーや ASP・SaaS サービス事業者が、教育研修のためのツールを準備しているケースもあります。教材の作成にあたっては、ベンダー等に教育研修ツールの提供を依頼・相談すると効率的です。

3.4.4 教育研修の実施

教育研修計画に沿って、教育研修を実施します。教育研修の実施方法としては、モバイルサイトを利用する部課・職員に対して、集合研修の形で実施する、若しくは、各部課を訪問して教育研修を実施します。そのほか、庁内ホームページ等を活用したオンライン研修や、学習ツール（資料、マニュアル等）の配布なども有効です。各団体の状況にあわせて、以上の中から有効な方法・手段を選択します。

教育研修の内容は、モバイルサイトを構築する目的・意義の説明と、前述の職員用マニュアルに記載した内容（手続の作成方法、手続を受けた後の受付・処理方法など）が中心となります。

また、ベンダー等には、教育研修ツールの提供とあわせて、研修の講師派遣を依頼するという方法も考えられます。

3.5 運用

3.5.1 運用計画の策定

運用方針、運用業務、運用管理業務、運用スケジュール、運用体制を運用計画として策定し、計画に沿って運用を行います。

3.5.2 サービスレベルマネジメント

サービスレベルとは発注者とベンダー間で取り交わされるサービス品質です。サービスレベルはSLA(サービスレベルアグリメント)として契約されます。SLAは提供されるサービスの水準(定義、範囲、内容、品質、要求条件)に関する合意文書です。これはSLAがないと、発注者側から「期待したサービスが提供されない」、ベンダー側から「約束していないサービスを要求される」という不満が生じやすいからです。

サービスレベルマネジメントは、SLAに基づき評価を行い、必要に応じて、サービスレベルの改善等の対策を行う仕組みです。サービスレベルマネジメントは以下のプロセスで実施されます。

(1) サービスレベル測定指標の決定

利用者が適切なサービスレベルを享受しているか捕捉可能な指標を決定します。サービスレベル測定指標は、モバイルサイトが期待したレベルで維持できており、使いやすく、安価に、タイムリーに高い信頼性の下で提供されていること等が評価でき、測定可能で、利用者にわかりやすい指標であることが重要です。

サービスレベルを規定する測定指標としては、次のようなものがあります。

ア 可用性

- 稼働率(サービス、コールセンター、ヘルプデスク): 利用者がサービスを利用できる確率
- 平均障害回復時間(MTTR: Mean Time to Repair): 障害を検知してから、障害が回復して利用者がサービスを受けられるまでの時間の平均

イ セキュリティ

- パターンファイルの更新時間: 新しいウィルスパターンファイルがベンダーからリリースされてから更新されるまでの時間
- 定時バックアップ率: 計画されたバックアップの実行率
- 情報保存期間: バックアップしたメディアを保存する期間

ウ 性能

- オンライン応答時間：利用者による入力から結果が戻ってくるまでの時間
- 同時接続端末数：同時接続できる端末数

エ サービスサポートの作業品質

- 電話放棄率：応答することのできなかった電話の割合
- 平均電話応答時間：利用者が電話をかけ、応答を受けるまでの時間
- 平均回答時間：1回の回答にかかった時間の平均

(2) サービスレベル測定指標の捕捉タイミングと方法の決定

サービスレベル測定指標を捕捉する時期、担当者、方法を決定します。捕捉する時期として、常時捕捉するのか、定期的に捕捉するのかを検討します。また、指標の測定をベンダー側が実施するのか、発注者が行うのかを検討し、具体的な計算方法を規定します。計算方法には、以下の例があります。

- 稼働率＝（サービスが稼働した時間） / （サービス時間帯の合計時間）
- 電話放棄率＝（応答することのできなかった電話の本数） / （かかってきた電話の本数） × 100

(3) SLA 要項の作成

サービスレベル測定指標、捕捉タイミング、捕捉方法、目標とする水準を記載した要項を文書化します。具体的な例を次に示します。

なお、ASP・SaaSに関するSLAのガイドラインとしては、「SaaS向けSLAガイドライン」（経済産業省 平成20年1月21日公表）がありますので、あわせて参考としてください。

図表 3.5.1 SLA 要項の例

| 区分 | サービスレベル測定指標 | 目標とする水準 | 捕捉方法 |
|-----------------------|---------------|--------------|-------|
| 可用性 | 稼働率 | 99.8% | 監視ツール |
| | 平均障害回復時間 | 1 時間以内 | 監視ツール |
| セキュリティ | パターンファイルの更新時間 | 24 時間以内 | ログ情報 |
| | 定時バックアップ率 | 100% | ログ情報 |
| | 情報保存期間 | 30 年 | ログ情報 |
| 性能 | オンライン応答時間 | 3 秒以下が 80%以上 | 監視ツール |
| | 同時接続端末数 | 10 台 | 監視ツール |
| サービス サポートの 作業品質 | 電話放棄率 | 3% | 監視ツール |
| | 平均電話応答時間 | 30 秒以内 | 監視ツール |
| | 平均回答時間 | 2分以内 | 監視ツール |

(4) サービスレベル測定指標の捕捉

定められたタイミングでサービスレベル指標を収集します。

(5) サービスレベルの評価

サービスレベル測定指標と目標値との差異分析を行い、分析結果に基づき、改善案を検討します。たとえば、アクセス頻度が少ない場合には、モバイルサイトが周知されていないことによるものか、使い勝手の問題なのか等を検討します。

(6) サービスレベルの改善活動

サービスレベル評価結果に基づき、改善案を実施します。ソフトウェアの機能強化、ハードウェアの増強、運用計画の変更などが改善策として考えられます。サービスレベル測定指標の内容や捕捉タイミング・補足方法についても、必要に応じて変更します。

3.5.3 コールセンターの検討

住民向けのコールセンターは、電子メール、FAX、電話などにより、住民からモバイルサイトに関する問合せを受け付ける窓口です。この窓口を設けることにより、深夜や休日でもモバイルサイトに関する問合せを受け付けることができ、住民サービスの向上を図ることが可能となります。

コールセンターでは、住民からの問合せに対応するとともに、回答が用意されていなかった問合せについては、地方公共団体へ確認し、問合せ内容を蓄積し、ホームページのFAQ（よくある質問と回答。Frequently Asked Questions。）に公開する

データの作成等も行います。

コールセンターを運用するにあたっては、以下の点を検討します。

(1) 実施形式

コールセンターを運営する方法として、職員が対応する方法と外部委託する方法があります。前者の場合、職員が時間外に対応することは困難です。他方、後者は外部委託費が発生します。予想される問合せの量や内容に応じて、職員が対応するか外部委託するかを検討します。

また、コールセンターは問合せの一次切り分けの窓口とし、手順の内容や、システムの技術的な問題については各部署へ問合せを転送するのか、コールセンターにある程度詳細なスクリプトを用意するとともに十分な教育を行うことで、基本的にはコールセンターで対応が完了できるようにするのか検討する必要があります。

(2) 他業務コールセンターとの統合

既に他のシステムに関するコールセンターや、団体全体のコールセンターがある場合には、コールセンターの統合を検討します。コールセンターを統合することでコストが削減されるとともに、住民にとっても連絡先が一元化され、利便性が向上します。一方で、コールセンターの担当者の負荷が増加することになりますので、作業量を勘案しながら検討する必要があります。

(3) 費用対効果

コールセンターの導入効果としては、問合せに対応する職員の負担の軽減が考えられます。具体的には、問合せ件数×平均問合せ時間×時間あたりの平均人件費として効果金額が計算できます。効果金額とコールセンターの外部委託費との比較で、費用対効果が把握できます。

なお、費用対効果の検討にあたっては、コールセンターの受付時間についても留意します。閉庁後もサービスを実施することは住民サービスの向上につながりますが、費用も高くなります。

(4) スクリプト・FAQの作成

事前に電話対応用のスクリプトを質問内容別に作成します。コールセンターが稼働後にも、問合せの内容に応じて更新していくことで、回答内容を充実させていきます。

FAQについては一定期間で取りまとめ、ホームページ上に掲載することで、問合せの量を減らすことができます。携帯電話の場合は、パソコンの操作におけ

る場合と異なり、携帯電話から音声で問合せしている間は端末の操作ができないため、FAQ の掲載は利用者の利便性向上に有効です。

(5) Phone to 機能

Phone to 機能は、携帯電話の画面上で文字色が反転している電話番号や項目をクリックすると、電話番号を押さなくても、自動的に設定された相手に電話がかかるサービスです。Phone to 機能で、内容に応じて、直接担当者に電話をかけることも容易となります。

3.5.4 ヘルプデスクの検討

ヘルプデスクは、職員がモバイルサイトを利用する際の操作方法やシステム障害等に関する問合せを受け付け、回答します。システム障害の連絡があった場合については、システムサービス提供者に報告を行います。また、問合せ内容から FAQ を作成し、Web からの問合せにも対応できるようにします。

(1) 実施方法

実施方法としてはコールセンターと同様に、外部委託する方法と職員が実施する方法があります。また、問合せが集中するのは稼働開始直後であることが想定されるため、費用対効果を考慮すると、外部委託は稼働当初 1 年間など期間を区切ることも考えられます。

(2) 既存ヘルプデスクとの統合

既に他のシステムや庁内共通のヘルプデスクがある場合には、統合することで効率化することが可能です。

(3) 問合せ対応時間

職員が対象であるので、対応時間は執務時間とすることが一般的です。

(4) スクリプトの作成

事前に電話対応用のスクリプトを質問内容別に作成します。コールセンター稼働後は、問合せの内容に応じて、更新します。

3.6 経費

参考までに、モバイルサイトのシステム構築・運用費用について、ASP・SaaSを利用した場合の例を示します。

図表 3.6.1 地方公共団体向けモバイルサイトのASP・SaaSの例

| 企業名 | 株式会社TKC | 株式会社パスコ | 株式会社リザーブマート |
|-------|---|---|---|
| URL | http://www.tkc.co.jp/ | http://www.pasco.co.jp/ | http://www.reservemart.co.jp/ |
| サービス名 | TKC 行政 ASP/公共施設案内・予約システム | 公共施設予約システム | 公共施設・会議室予約システム |
| 端末 | パソコン、携帯電話、KIOSK 端末 | パソコン、携帯電話 | パソコン、携帯電話 |
| 機能 | 施設予約等の予約全般 | 施設予約等の予約全般 | 施設予約等の予約全般 |
| 初期費用 | — | カスタマイズ要件次第 | 21,000 円～ |
| 月額費用 | — | 210,000 円/月～ 施設数により費用変動 | 12,600 円/月～ |
| 実績 | 鹿沼市、那覇市、富士市など 30 団体 | 横須賀市、新潟市、和光市、三鷹市 | 川俣町 |
| その他 | LGWAN-ASP サービス | | |

| 企業名 | 株式会社HARP | 株式会社TKC | 日本電気株式会社 | 富士通株式会社 |
|-------|---|---|---|---|
| URL | http://www.e-harp.jp/ | http://www.tkc.co.jp/ | http://www.nec.co.jp/ | http://jp.fujitsu.com/ |
| サービス名 | 北海道電子自治体共同システム | TKC 行政 ASP/ かんたん申請申込みシステム | GPRIME 電子申請 ASP サービス | INTERCOMMUNITY21 SaaS 型 電子申請ソリューション |
| 端末 | パソコン、携帯電話 | パソコン、携帯電話 | パソコン、携帯電話 | パソコン、携帯電話 |
| 機能 | 電子申請システムのサブシステム。本人確認を必要としない手続を対象。 | 本人確認を必要としない手続を対象 | 住民・企業向け申請届出機能（汎用受付システム準拠）、簡易申請にも対応 | 企業向け申請届出機能（汎用受付システム準拠）、簡易申請にも対応 |
| 初期費用 | — | — | — | — |
| 月額費用 | — | — | — | — |
| 実績 | 2 都道府県、119 市町村 | 裾野市、那覇市など 60 団体 | 静岡県電子自治体 推進協議会（浜松市など） | 長野県 |
| その他 | LGWAN-ASP サービス | LGWAN-ASP サービス | | |

4. モバイルサイトの利用促進・環境整備

4. モバイルサイトの利用促進・環境整備

4.1 利用促進

4.1.1 広報

利用促進を図るため、モバイルサイトについての広報を住民に向けて広く実施することが望まれます。

モバイルサイトに関する広報を行う目的は、住民のモバイルサイトや電子申請に対する認知度、理解度を高めることです。具体的には、モバイルサイトの利用方法、モバイルサイトで申請できる電子申請の種類だけでなく、モバイルサイトを利用することにどのようなメリットがあるのかを、住民に伝えていく必要があります。

広報の実施にあたっては、総務省「電子自治体オンライン利用促進マニュアル」にも記載されているとおり、広報の方法や媒体の選択、コンテンツの工夫、ホームページの工夫、広報のための庁内外の体制づくりの4点が特に重要なポイントとなります。

そこで、以下では、上記の各点について、特にモバイルサイトを広報する観点から重要と考えられる取組を記載します。

なお、次の図表の「3. ホームページを工夫する」については、本マニュアルの「3.2 システム企画・構築準備」において整理していますので、そちらを参照してください。

図表4.1.1 オンライン利用促進のための広報（全体像）

| | |
|---------------------------|---|
| 1. 広報の方法を選択する | <ul style="list-style-type: none">・ターゲット型広報を中心として実施・広報誌、イベント等でマス広報も実施 |
| 2. コンテンツを工夫する | <ul style="list-style-type: none">・住民の生の声、データや事例の活用・マンガや絵・図表を利用し、わかりやすさに配慮 |
| 3. ホームページを工夫する | <ul style="list-style-type: none">・サイトの位置付け、目に付きやすさに配慮・ホームページの構成そのものに留意 |
| 4. 広報のための体制を作る (庁内・庁外) | <ul style="list-style-type: none">・手続担当課や広報担当課との連携・外部機関との連携 |

(出典：総務省「電子自治体オンライン利用促進マニュアル」、平成18年7月)

(1) 広報の方法（メディア・手法）を選択する

モバイルサイトの広報については、多様なメディアや手法が考えられますが、広報の手法としては、大きく「マス型広報」と「ターゲット型広報」に分かれます。「マス型広報」とは、一般的な内容について、対象者を絞り込むことなく幅広く・頻繁に広報を実施することを意味しています。一方、「ターゲット型広報」とは、広報対象者を一定の基準で絞り込み、その対象者に直接・確実に届くような広報を実施することを意味します（総務省「電子自治体オンライン利用促進マニュアル」を参照）。

以下では、モバイルサイトの広報を行うにあたって、マス型広報とターゲット型広報について、それぞれ考えられる手法を整理します。

ア マス型広報

日常的、継続的に、モバイルサイトの存在と利便性及びどのような手順で利用できるのかについて広報します。また、広報においては地方公共団体の電子申請の全体像やサービス全般についても説明しつつ、その中で、モバイルサイトで利用できる手順や利用メリット（例 外出時・移動時でも利用できる）といった点を強調する必要があります。

図表4.1.2 マス型広報の手法とその特徴、利用方法

| | 手法 | 手法の特徴、具体的な利用方法 |
|---|------------------|--|
| 1 | 広報誌に掲載する | <ul style="list-style-type: none"> ・定期的に発行している広報誌（市報など）に掲載します。 ・紙媒体なので、インターネットに馴染みの無い人にも広報できるメリットがあります。 ・アクセス方法については URL だけでなく、QR コードも掲載すると、住民もアクセスがしやすくなります。 |
| 2 | 新聞（地元紙）で記事化してもらう | <ul style="list-style-type: none"> ・新聞は、情報媒体として幅広く読まれるため、地域における影響力は非常に大きいと考えられます。 ・紙媒体なので、インターネットに馴染みの無い人にも広報できるメリットがあります。 ・新聞に掲載してもらう際には、モバイルサイトだけでなく電子申請全体について記載してもらい、パソコンからの申請と携帯電話からの申請の、いずれの方法もありうることを住民に認知・理解してもらいましょう。 |

4. モバイルサイトの利用促進・環境整備

| | | |
|---|-----------------------|--|
| | | <p>【取組事例】</p> <p>狭山市、横須賀市、名古屋市などでは、新聞で記事に取り上げられたことが、さまざまな広報手法の中でも、特に効果が高かったものと認識。</p> |
| 3 | パンフレットやポスターを作成・配布する | <ul style="list-style-type: none"> ・ 手順がイメージできるようわかりやすく記載することが可能です。 ・ 紙媒体なので、インターネットに馴染みの無い人にも広報できるメリットがあります。 ・ アクセス方法については URL だけでなく、QR コードも掲載すると、住民がアクセスしやすくなります。 ・ 庁舎などにパンフレットを置いたり、ポスターを掲載します。また、パンフレットについては、住民が窓口来庁時などに配布することも有効です。 <p>【取組事例】</p> <p>関連コラム参照（横須賀市）。</p> |
| 4 | ミニコミ誌、CATV等のメディアでPRする | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地元密着型メディアを利用することで、住民に対してより具体的な広報が可能となります。 <p>【取組事例】</p> <p>長野県では、電子申請（モバイル申請を含む）についてのプレスリリースが報道等で取り上げられたことにより、住民への広報効果があったと認識。</p> |
| 5 | 申請体験などの教育イベントを開催する | <ul style="list-style-type: none"> ・ モバイルサイトの体験イベントなど、利用方法に関する教育イベントを開催します。住民に、実際に使ってもらうことで抵抗感や不安感を払拭できます。 ・ 他の地域イベントと連携して実施すると有効です。たとえば、生涯学習のパソコン講座等と連携して実施する方法などが考えられます。 ・ さらに、町内会、PTA、子ども会、NPO、民生委員など、地域の団体・組織と連携、協力して申請等に関する教育イベントを開催することによって、住民のより積極的な参加と理解を得ることが可能となります。 |
| 6 | 公式サイトに登録する | <ul style="list-style-type: none"> ・ 携帯電話事業者の公式サイトに登録することで、より多くのユーザーに認知されるとともに、アクセス数の増加が期待されます。 |

イ ターゲット型広報

ある手続について、「申請等をする必要がある」、若しくは「近いうちに申請等をする可能性がある」住民などに対して、その手続がモバイル申請できることを示す広報手法です。

図表4.1.3 ターゲット型広報の手法とその特徴や利用方法

| | 手法 | 手法の特徴、具体的な利用方法 |
|---|--------------------------|--|
| 1 | 個別住民・世帯向けに発送する定期郵送物に同封する | <ul style="list-style-type: none"> ・公的な封筒に封入されていることで、読まれる可能性が高い、ある程度詳細な情報を提供することが可能、といった特徴があります。 ・また、近いうちに申請・届出することが必要な手続（定期的に更新する必要がある手続等）に付随して送付すれば、強い誘因になると考えられます。 |
| 2 | 市民ガイド等の個別手続欄に記載する | <ul style="list-style-type: none"> ・転入時に配布、若しくは改訂時などに住民に配布される「市民ガイド」等に記載してある手続について、モバイル申請ができる旨を明記します。 ・転入してくる住民等に広報することで、モバイル申請について利用ニーズの高い住民をターゲットングすることができます。 ・また、個別の手続に明記されることで、モバイル申請の契機がより高まります。 |
| 3 | 窓口来庁者や電話相談者に対する声かけを行う | <ul style="list-style-type: none"> ・手続書類の入手や相談のために来庁した人や電話を掛けてきた人に対して、モバイルサイトが利用できることを伝えます。 ・実際の手続の場面で声かけを行うことで、モバイル申請について、利用ニーズの高い住民をターゲットングすることができます。 <p>【取組事例】 関連コラム参照（横須賀市）。</p> |
| 4 | パソコン向けホームページに掲載する | <ul style="list-style-type: none"> ・パソコン向けホームページにアクセスするユーザーは、電子申請にも比較的、関心が高いユーザーと考えられます。そのため、パソコン向けホームページに、モバイルサイトの紹介を掲載します。 ・アクセス方法については URL だけでなく、QR コードも掲載すると、住民がアクセスしやすくなります。 |

【関連コラム 横須賀市におけるパンフレット配布】

横須賀市では、パソコン及びモバイルサイトから、住民票交付の予約手続きを行うことができます。同市では、このサービスを紹介したパンフレットを作成し、以下のような方法で配布を行いました。まず、例年3月～4月には、住民票の利用が多いため、その時期に、窓口で並んで待っている住民に対して、このパンフレットを配布しつつ、予約手続きの方法を説明しました。

また同市では、市内の自動車教習所にも協力を依頼し、このパンフレットを配布しました。この理由としては、自動車教習所を利用するのは主に若年層であり、モバイル端末のヘビーユーザーが多いと考えられるためです。

(2) コンテンツを工夫する

モバイルサイトについて広報するコンテンツに関しては、モバイルサイトに住民がアクセスしやすくするための工夫を施すことが重要です。工夫の具体的な方法としては、以下のようなものが挙げられます。

図表4.1.4 広報コンテンツの工夫

| 工夫の方向性 | 具体的な方法 |
|--------------------------|---|
| ア モバイルサイトのURL入力の手間を減らす工夫 | (ア) QRコードの活用 (イ) メールを活用したアクセス誘導 (ウ) URLの長さの短縮 |
| イ モバイルサイトの告知方法などにおける工夫 | (ア) 携帯電話事業者の公式サイトへの登録 (イ) SEO (ウ) 携帯電話向け情報提供サイトとモバイル申請の連携 |

以下では、各方法について、具体的に記述します。

ア モバイルサイトのURL入力の手間を減らす工夫

(ア) QRコードの活用

QRコードとは、1994年に株式会社デンソー（現 株式会社デンソーウェーブ）が開発した、2次元コードの一種です。QRはQuick Responseの略で、高速読み取りが可能となるように開発された2次元コードであり、現在、日本では最も普及している2次元コードと言われています。

現在発売されている携帯電話の多くには、このQRコードを読み取る機能が搭載されています。QRコードには、ホームページのURL情報が埋め込まれており、それを携帯電話で読み取ることで、利用者を誘導したいホームページにアクセスさせることが簡単になります。

特に、携帯電話をパソコンと比較すると、文字の入力が難しいため、長文のURLを入力する負担は大きいと考えられます。そのため、URLを手で入力することなく、簡単にアクセスできるQRコードを活用するケースが増えてきています。なお、QRコードは、簡単に作成できるホームページやツールなどが公開されているため、誰でも簡単にQRコードを作成することができます。

地方公共団体の広報活動においては、広報誌、各種パンフレットや、地方公共団体のパソコン向けサイトにおいて、モバイルサイトの広報を行う際に、モバイルサイトの名称やURLなどを掲載するだけでなく、モバイルサイトの

URL をコード化した QR コードを掲載するようにします。その際、モバイルサイトのトップページへの誘導用の QR コードだけでなく、利用者が目的のページに直接アクセスできるように、個別の手続画面の URL 毎に QR コードを掲載すると、より効果的です。

なお、QR コードで目的のページに直接アクセスするには URL 指定でページにアクセスできる必要がありますが、サイトによっては URL だけでは個別の画面へアクセスできない設計としている場合があります、注意が必要です。モバイルサイトで QR コードを活用することについては、システムの設計時点で考慮しておく必要があります。

(イ) メールを活用したアクセス誘導

モバイルサイトの URL 入力の手間を減らす方法としては、メールの活用も考えられます。具体的には、下記の横須賀市の事例のように、パソコン向けサイトなどにおいて、ユーザーの携帯電話のメールアドレス宛に、モバイルサイトの URL を簡単に送信できる仕組みをサイト上で提供する、といった方法があります。

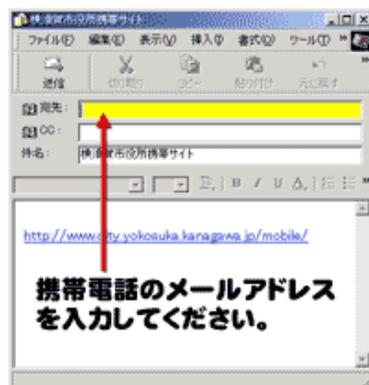
なお、メールを活用したアクセス誘導についても、QR コードの活用の場合と同様、システムの設計時点からメールと連携した運用を行うことを意識しておく必要があります。

【事例 横須賀市におけるメールを活用したモバイルサイトへの誘導】

●あなたの携帯電話にアドレスを送れます

このページから、あなたの携帯電話宛に「よこすかシティナビ」のアドレスを送信できます。面倒なアドレス入力を行わなくても、手軽に携帯電話からアクセスできます。

1. 下の「携帯電話へアドレス送信」ボタンをクリックします。
2. お使いのメールソフトが起動されますので、宛先欄にご自分の携帯電話メールアドレスを入力してください。



3. メールソフトの送信ボタンをクリックすれば、ご自分の携帯電話に「よこすかシティナビ」のアドレスが送信されます。
4. 携帯電話で、受信したアドレスをクリックすれば、よこすかシティナビをご覧いただけます。

**携帯電話へ
アドレス送信**

(ウ) URL の長さの短縮

モバイルサイトの URL 自体を短縮したり、覚えやすい URL にすることによって、モバイルサイトの URL 入力の負担を減らすことができます。

イ モバイルサイトの告知方法などにおける工夫

(ア) 携帯電話事業者の公式サイト登録

公式サイトとは携帯電話やPHSからのインターネット接続プラットフォームであるiモード（NTTドコモ）、EZweb（KDDI（au））、Yahoo!ケータイ（ソフトバンクモバイル）、CLUB-AIR-EDGE（ウィルコム）の公式メニューに登録されているサイトのことです。

公式サイトとして登録するメリットには、以下の点があります。

- 携帯電話事業者の公式メニューに入るため住民がアクセスしやすい。
- より多くのユーザーの目にふれるためそのモバイルサイトの認知率が高まる。
- 住民がサイトを探しやすい。
- 利用者にとって信頼できるサイトであることがわかる。
- 携帯電話事業者と連動したプロモーションが行える可能性がある（例：NTTドコモの「週間iガイド」など）。
- 課金の回収代行を携帯電話事業者が行うことが可能。
- 公式サイトへの登録は無料であり、新たな設備は必要ない。
- 携帯電話におけるフィルタリングにおいて、ホワイトリスト方式（安全で有益と思われるホームページのリストを作り、これらのホームページ以外のページを見せないようにする方式）が用いられた場合であっても利用できる可能性がある。

モバイルサイトが携帯電話事業者の公式メニューに掲載され、公式サイトとなるためには、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル、ウィルコムそれぞれの企画審査会の承認が必要です。携帯電話事業者によっては企画内容についての要望があらかじめ示されています。たとえば、NTTドコモは、次の留意点を提示しています。

- 内容は具体的かつ詳細に記載
 - ・ 企画書はアイデアベースではなく「現実にサービスできること」をベースに作成します。
 - ・ 企画書にはiモードでユーザーが出来ることを具体的かつ詳細に説明します。
 - ・ 同封の企画書事例集及び「作ろうiモードコンテンツ」を参考に作成します。
 - ・ 提案にあたっては掲載基準を確認します。

- 特に考慮すべきポイント
 - ・ ユーザーに長期間コンテンツを利用してもらうための仕組みが必要です。
 - ・ 常に新しい情報（内容）に更新されていることが必要です。
 - ・ ユーザーのメリットを明確にします。

以下に、携帯電話事業者各社の公式サイト登録への流れを示します。

- a NTT ドコモ (iモード) の場合
 - (a) web で仮登録します。(無料)
NTT ドコモの i モードサービス新規情報提供希望者受付ページ
(<http://newip.nttdocomo.co.jp/visifaq.html>) から、必要書類を添付して応募します。
 - (b) 企画書事例集が郵送されます。
 - (c) 受付番号 (1 年間有効) を取得します。
1 企画につき 1 受付番号が必要なので再提案を行う場合は再度取得します。
 - (d) 企画書を送付します。(郵送か所定のサーバへアップロードします。)
 - (e) NTT ドコモが企画審査します。(約 40 日)
 - (f) 審査結果が通知されます。(郵送・WEB)

- b KDDI (EZweb) の場合
 - (a) エントリーキット申請 (WEB 上から請求・無料) し、提出します。
(https://www.spice-sys.kddi.com/entrance/faq_php.php)
コンテンツ提供に関する契約書の手続きも同時に行います。
エントリーキット申請フォームを入力・送信後、KDDI からダウンロード URL が書いてあるメールが送られてくるので 1 週間以内にダウンロードします。
 - (b) 提出後、エントリーキット受領メールがきます。

- (c) 新規サイト企画提案を所定のサーバにアップロードします。
- (d) 必要書類を郵送します。
- (e) KDDI が企画審査します。(約 2 週間。BREW 企画の場合は約一ヶ月。)
- (f) メールで審査結果が通知されます。
同時に KDDI サポートサイトの ID・パスワードが郵送にて送付されま
す。
- (g) サイト掲載の準備をします。

c ソフトバンクモバイルの場合

- (a) スタートキットをダウンロードします。(無料)
(<http://developers.softbankmobile.co.jp/dp/notice/official/step.php>)
- (b) 必要書類及びコンテンツ企画書を送付して申し込みます。
- (c) ソフトバンクモバイルでコンテンツ企画の審査を行います(およそ一ヶ月)。
- (d) メールで審査結果が通知されます。同時に専用サイトの ID・パスワードが送付されます。ソフトバンクモバイル技術仕様書に基づきサイトを構築します。
- (e) 各種情報を専用サイトから登録します。ソフトバンクモバイル側がサイトチェックします。
- (f) 各種情報を専門サイトから登録します。
- (g) サービスが開始されます。
月 2 回のメニューリスト更新日にあわせてコンテンツが掲載されます。

d ウィルコムの場合

- (a) タイトルを「コンテンツ提供希望」とし、本文に以下の情報を記入してメールを送付します(メール送付先：contents@willcom-inc.com)。
 - i 団体名
 - ii 担当者の所属、氏名、メールアドレス
 - iii 所在地住所
 - iv 電話番号
 - v コンテンツ概要
- (b) ウィルコムより詳しい企画内容について確認があります。
- (c) 企画内容についてウィルコムが審査します。
- (d) 審査により提供が決定すると「情報サービス等の提供に関する契約書」及び「有料情報サービス等の提供および情報料回収代行に関する契約

書」の締結が必要となります。

(e) ウィルコムがサイト確認試験等を実施します。

(イ) SEO

SEOとは、Search Engine Optimization（検索エンジン最適化）の略で、これは、検索サービス（検索エンジン）が表示する検索結果において、より上位に、自サイトが表示されるように、自サイトを工夫することを指します。パソコン向けのホームページ、特に、より多くのユーザーにアクセスしてもらう必要がある商用サイトにおいては、このSEOの取組が一般的に行われています。SEOが適切に行われたサイトについては、検索結果で上位に表示されるため、多くのユーザーの目にふれ、アクセスの増加が期待できます。

地方公共団体のモバイルサイトについてもSEOの取組を行えば、住民が携帯向け検索サービスを利用した際に、より上位の結果として表示され、アクセス数の増加につながる可能性があります。

(ウ) 携帯電話向け情報提供サイトの活用

地方公共団体の一部には、携帯電話向けの情報提供サイト（以下「情報提供ポータルサイト」といいます。）を構築・運用している団体があります。情報提供ポータルサイトは個別の団体が構築・運用している一方、モバイル申請サイトについて、複数の団体が共同で構築・運用しているケースが見受けられます。

このように、情報提供ポータルサイトとモバイル申請サイトを、別のサイトとして構築・運用する場合には、両サイトを連携させることによって、モバイル申請サイトの利用向上につながる可能性があります。具体的には、情報提供ポータルサイトの利用者向けに、モバイル申請サイトの紹介ページを用意したり、リンクすることによって、モバイル申請サイトに利用者を誘導する、といった取組が必要になります。

一方、情報提供ポータルサイトの中に、新たにモバイル申請の機能を追加する場合においては、情報提供部分のコンテンツが重要となります。情報の鮮度が高いこと等により、情報提供部分のコンテンツが魅力的で、多くのユーザーがアクセスする場合には、モバイル申請の機能を利用するユーザーも、徐々に増加していくことが期待できます。

また、情報提供ポータルサイトやモバイル申請サイトについては、個別のユーザーごとに、ホームページをカスタマイズして表示する手法（マイページ）も考えられます。具体的には、高齢者向けに文字・文章を見やすくした専用ページを表示したり、特定分野の手続・情報の利用が多いユーザーにはその分野

の手續・情報をトップ画面に優先的に表示する、といったことを行います。現在、このようなマイページ表示については、新潟県柏崎市や岐阜県などがパソコン向けホームページにおいて取り組んでいます。今後モバイルサイトについても、こうしたマイページの作成・表示を検討していくと良いでしょう。

【関連コラム 狭山市の事例】

狭山市では広報セクションとIT関連セクションとの連携が密に行われており、情報の鮮度に配慮しつつ、住民が参照したくなる情報をはじめ、発信可能な情報を掲載することで、高いアクセス数を維持しています。このことはモバイル申請の利用向上にもつながっていると考えられます。

○アクセス数

約1万5,000～2万5,000ページビュー/日

○アクセス数向上の背景

1) 公式サイト化

携帯電話（NTT ドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル）及びPHS（ウィルコム）の全ての公式サイトに登録（前述）。

2) サイト利用促進のために工夫しているコンテンツ例

- ・桜の開花情報や見ごろのスポット情報をいち早く提供
⇒住民の花見等の行楽計画に役立つため、利用が促進される。
- ・災害情報や防犯情報の提供、更新
⇒住民の防災、防犯等の行動に役立つため、利用が促進される。
- ・給食の献立情報の提供、更新
⇒主婦が夕食の献立を考える際に役立つため、利用が促進される。
- ・成人式の様子を取材し、写真のアップロード
⇒自分たちが掲載されている様子を確認したり、知人・友人も確認のためにサイトを訪れるなど、若者を中心に利用が促進される。
- ・子育て支援情報を提供
⇒パソコンに向かう時間の限られる子育て中の母親を中心に、利用が促進される。
- ・開票速報の提供
⇒速報時間どおりに配信することで、モバイルサイトの即時性をアピールできる。

【関連コラム 携帯電話におけるフィルタリング】

青少年が出会い系サイト等に携帯電話を通じてアクセスし、事件に巻き込まれるケースが多発している状況をふまえ、平成19年12月に、総務大臣から携帯電話事業者等に対して、青少年を有害情報から守るために、携帯電話におけるフィルタリングサービスの導入促進に向けた取組を強化するように要請しました。

これを受けて、携帯電話事業者の一部は、青少年のユーザーは公式サイト以外にはアクセスできないようにする（ホワイトリスト方式）という方向で対応を始めています。

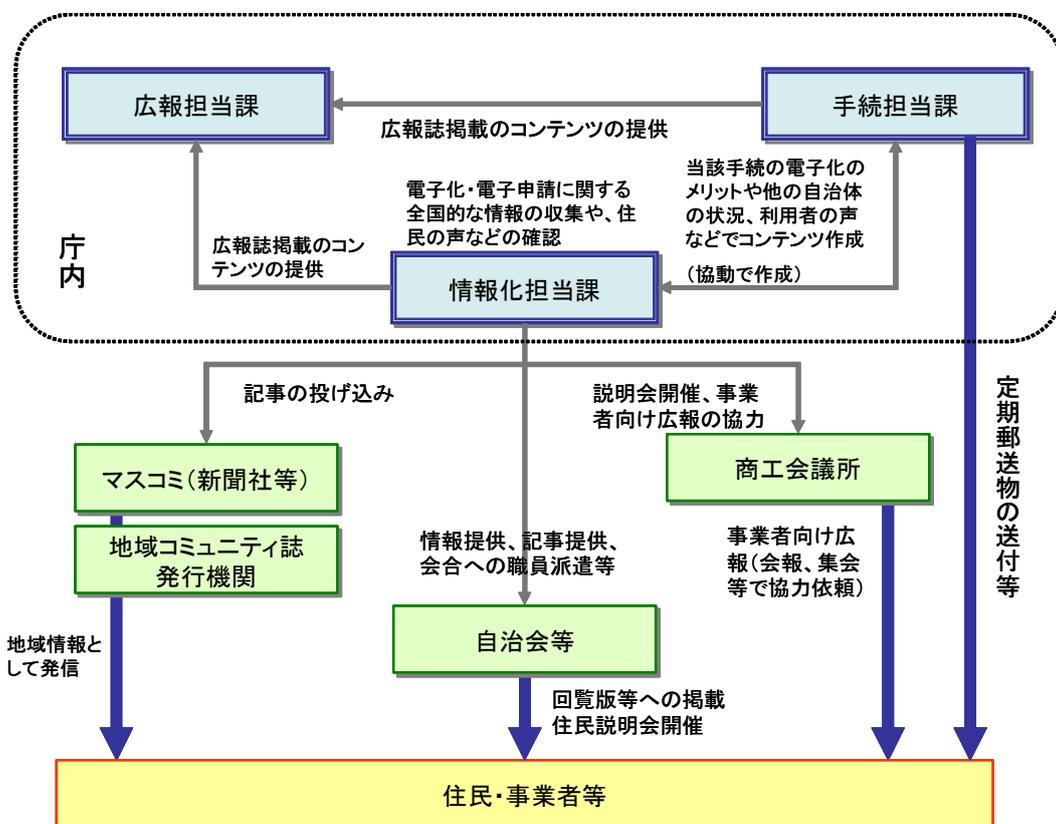
そのため、地方公共団体のモバイルサイトについても、公式サイト登録を行っていない場合、青少年がアクセスできず、利用者の利便性が損なわれる可能性があります。この点からも、モバイルサイトの公式サイト登録を検討していくことが望ましいと考えられます。

(3) 広報のための体制を作る（庁内・庁外）

モバイルサイト等の広報を効果的に実施していくためには、庁内では「広報部」や「事務担当部署」、庁外でも「マスコミ（新聞社等）」や「地域コミュニティ誌発行機関」や「NPO」、「商工会議所」等との連携が重要になります。

なお、広報体制の構築方法については、総務省「電子自治体オンライン利用促進マニュアル」の「4. 広報のための体制を作る（庁内・庁外）」を参照してください。

図表4.1.5 様々な主体との連携による多様な広報の実施



(出典：総務省「電子自治体オンライン利用促進マニュアル」、平成18年7月)

4.1.2 メールを活用・連携

メールは携帯電話において広く利用されているアプリケーションであり、メールとの連携をうまく図ることは、モバイル申請の利用向上に資するものと期待されます（なお、携帯電話では同じ事業者のユーザー同士が活用できる SMS（ショートメッセージサービス）と、インターネットを経由して異なる事業者のユーザー間やパソコン・携帯電話間を結ぶ E メールとがありますが、ここでは幅広い層にアプローチできるという意味で、後者の活用を前提として記述します）。

メール活用方法の具体的なイメージは以下のとおりです。

（1） 基本的な通知・確認

モバイル申請が受理されたことをメールにより通知します。

施設予約の場合、抽選への参加申込の受理、抽選結果の通知、当選者への内容の確認などの各段階に応じた通知をメールで行います。

（2） 問合せと返答

メールによる問合せ用の入力フォームやメールリンクを用意し、住民はそれを利用して簡単に問合せできるようにするとともに、問合せへの返答についても、できるだけ迅速にメールで行います。

（3） プッシュ型の情報配信

役所側から積極的に情報配信を行う「プッシュ型」の情報配信手段としてのメール活用は、モバイル申請の利用促進策としても有効です。

ア 想定される使い方

プッシュ型においては、以下のような使い方が想定されますが、メール文の中に関連する手続の申請画面へのリンクを用意し、その手続に関心のある人が対応する手続の申請をすぐに行えるようにすることがポイントです。

（ア） 携帯電話から申請できる手続追加の案内

携帯電話から申請できる手続が追加されるごとに、どのような手続が携帯電話から申請可能となったかを住民に通知します。

(イ) 講座、イベントの案内

新規の講座やイベントの開催日程や内容についてメールで案内を送ります。

(ウ) 新着図書等の案内

新着図書として、図書館に入庫した図書の一覧を表示します。

(エ) 防災情報や火災情報などの配信

携帯電話向けサイトと連動して防災情報や火災情報などのメール配信を行います。

(オ) ゴミの収集日の配信

明日はどの分別ゴミの収集日かについて、前日にメール配信します。

イ メールとの連携における留意点

メールとの連携における留意点として、以下のような点が指摘されます。これらの点についても配慮しつつ、メールの有効な活用を図っていくことが重要です。

(ア) 個人情報の目的外使用への配慮

プッシュ型のメール配信は、本人のメールアドレスなどの個人情報を利用しており、個人情報の目的外利用にならないようにすることが重要です。そのため、個人情報を収集する際に、このような用途で使用するについて本人の同意を得ておくことが必要です。

(イ) 情報の誘導役としての位置づけ

メールで情報を配信すると、間違っただ情報を修正できないことや、古い情報を利用者が見てしまうことがあるため注意が必要です。このことを避ける方法として、最新の情報はモバイルサイトで確認してもらうようにし、メールは最新の情報への誘導役とする方法があります。たとえば、狭山市では、火災情報を24時間サイト上で提供しており、メールではそのサイトへのリンクを配信しています。

(ウ) 情報の最適化

プッシュ型の配信は、一斉に多くの住民に情報を配信できるメリットがある一方、すべての住民にとって、その情報が役立つとは限りません。そのため、あらかじめ本人の関心領域や必要性にあわせて配信を行う仕組みとすることが望ましいところです。

(例)

- 犬を飼っている人に対して、犬の予防接種などについてメール等で連絡する。
- 子供の生まれた住民へ児童手当のメールを発信し、そのメールをクリックすれば、申請画面に入る。

【関連コラム 福岡県の事例】

福岡県は平成17年6月から、防災情報等メール配信システム「防災メール・まもるくん」により、災害、地震、台風等の防災や気象に関する情報などを登録者に配信しています。

平成20年3月からは、避難所・避難場所等の情報を地図上に示した福岡県避難支援マップの提供を開始しました。最寄りの避難所等の位置だけでなく、GPS付携帯電話では避難所等までの推奨ルートも確認することができます。

また、「防災メール・まもるくん」では、震度5弱以上の地震などの大規模災害発生時に役立つ安否確認サービスも提供しています。まず自分の安否を知らせたい人（家族など）のメールアドレスを事前に登録します。大規模災害発生時には、登録者に対して災害情報と自分の安否を知らせることを伝えるメールが配信されますので、指示に従うと登録したアドレスへ安否情報を配信できます。

このサービスによって、大規模災害時に、電話がつながりにくい場合でも、家族等の安否を発信・確認することができます。いつでもどこでも瞬時に情報の送受信ができる携帯電話のメリットを活用しているサービスと言えます。

図表4.1.6 「防災メール・まもるくん」のサービス概要

まもるくん4つの機能！！

① 地震・津波、台風、大雨等の防災気象情報、避難勧告等

- ・ 県内の地震情報（震度で受信情報を設定）、津波情報（注意報・警報を受信）、台風情報、注意報・警報情報を受信できます。
- ・ 県から災害時の注意の呼びかけ、市町村からの避難勧告等の防災情報を受信できます。

② 災害時の安否情報通知

利用登録時にあらかじめ安否を知らせたい方（ご家族や友人の方等）のメールアドレスを登録しておきます。県内で震度5弱以上の地震が起こったとき、又は津波が到達したときには、登録者に地震又は津波の報告と、自分の安否を知らせることを伝えるメールが配信されますので、指示に従うと登録したアドレスに簡単にメールを配信できます。

③ 地域の安全に関する情報

県および各市町村より地域内の安全に関する情報が配信されますが、取り組みを行っている市町村のみの配信となります。

④ 福岡県避難支援マップ

避難所、避難場所、徒歩帰宅者支援ステーション、災害拠点病院、救急病院、救急診療所の施設情報を携帯電話で提供します。GPS付携帯電話なら、現在地から目的施設までの推奨ルートも教えてくれます。

○ 登録方法

mamoru@bousaimobile.pref.fukuoka.lg.jp に空メールを送信し、その返信メールに従って登録してください。

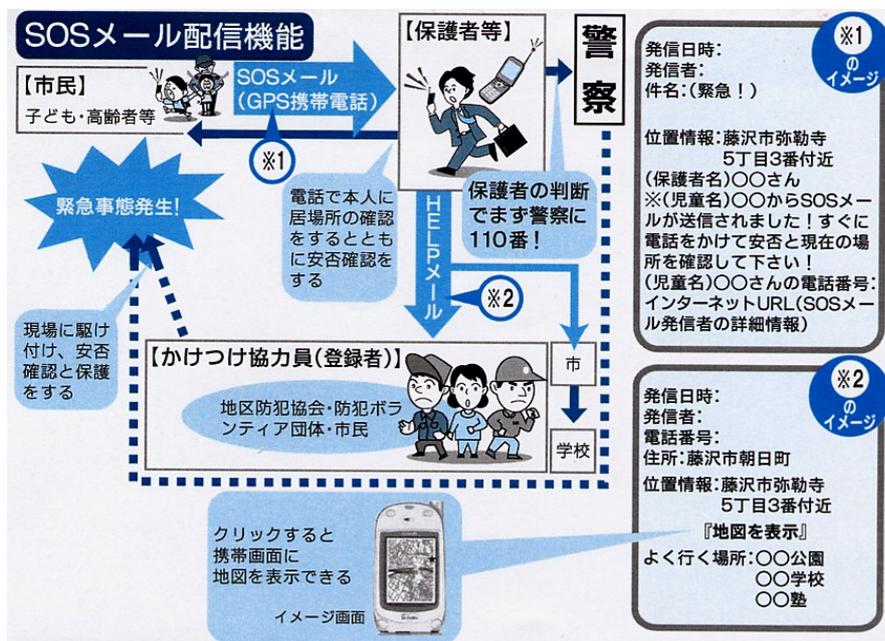
【関連コラム 藤沢市の事例】

藤沢市では、GPS機能付き携帯電話を活用した防犯対策システムを、平成18年4月から運用しています。

本システムでは、子どもや高齢者等がひったくり等の被害や不審者に遭遇した場合に、GPS機能付きの携帯電話を持っている場合には、簡単な操作で保護者などにSOSメールを送信することができます。メールを受け取った保護者は、SOSメールの発信者に対して安否と現在地を確認する電話を行い、発信者が犯罪等に巻き込まれた恐れがあれば警察に110番通報することが可能です。さらに、保護者は地区防犯協会やボランティア団体の「かけつけ協力員」に発信者の位置を含めた地図情報付きヘルプメールを送信することによって、子ども等の安否確認と保護を求めることもできます。

一部の自治体で行われている防犯等の情報配信メールの場合、いったん自治体が警察署等に寄せられた情報を確認・取りまとめした後、住民向けにメールを配信しているため、被害やトラブルが発生してから、住民にメールが配信されるまでのタイムラグがあります。一方、藤沢市のシステムは、何らかのトラブルに巻き込まれた子ども等が、自ら携帯電話を使って情報発信して、家族などにすぐ知らせることができるという点で、高い即時性を実現していると言えます。

図表4.1.7 藤沢市のGPS機能付き携帯電話を活用した防犯対策システム



(出典：藤沢市「藤沢市GPS機能付き携帯電話を活用した防犯対策システム利用マニュアル」 (<http://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/content/000170583.pdf>))

4.2 環境整備

住民がモバイルサイトを利用する際の課題としては、パケット料金等の料金面の負担と、携帯電話の紛失等のリスクが挙げられます。以下では、それぞれの課題について記載するとともに、地方公共団体がとりうる環境整備の施策の方向性を整理します。

4.2.1 パケット料金等の料金負担

パケット定額制サービスが普及したことなどにより、パケット料金の水準は低下する傾向にありますが、パケット料金が高額になることに対する住民側の不安は大きいと考えられます。

この課題に対処する方向性としては、1. モバイルサイトを利用する際にかかるパケット料金を抑制する、2. パケット料金に対する利用者の負担感や不安感を軽減する、3. モバイルサイト利用の料金的なメリットを設ける、といった方向性が考えられます。

(1) モバイルサイト利用時のパケット料金を抑制する

モバイルサイト利用時のパケット料金を抑制するためには、できるだけ軽量化したモバイルサイトを作ることが重要となります。たとえば、画像を多用することは、利用者に対して内容が伝わりやすくなる反面、モバイルサイトのデータ量を大きくするというデメリットがあります。そのため、内容のわかりやすさとデータ量のバランスを考慮しながら、画像を利用するかどうかを検討する必要があります。

また、セキュリティ強化のためには SSL 暗号化通信を使用することが必要となりますが、SSL 暗号化を行った通信もパケット量が増加する傾向にあります。そのため、SSL 暗号化が必要となる画面（例 手続画面）と、暗号化をかけない画面（例 手続方法の解説画面）の選別を適切に行ったうえで、モバイルサイトの構築・見直しを行うことが重要です。なお、SSL 暗号化を行う画面と暗号化をしない画面とを、ユーザーが行き来する頻度が多くなると、ユーザー側の携帯電話において、SSL 暗号化の有無に関するアラート表示が頻繁になる恐れがあるため、その点にも留意して検討しましょう。

さらに、モバイルサイト利用時のパケット料金を、そのサイトにアクセスしてきた利用者が負担するのではなく、モバイルサイトを提供する側が負担するといったサービスも、一部の携帯電話会社から提供されています。このサービスを使用すれば利用者のパケット料金は抑制されますので、利用を検討しましょう。

(2) パケット料金に対する利用者の不安感の軽減

(1) のようなパケット量及びパケット料金を抑制するといった取組のほかに、利用者のパケット料金の高額化への不安や負担感を軽減する取組も重要です。

たとえば、住民にパンフレット等で広報を行う際には、モバイルサイト上である手続きを完了するまでのパケット量やパケット料金などの目安について広報を行うことで、利用者の不安や負担感を軽減することが可能と考えられます。

また、モバイルサイト上において、各手続きを完了するまでに必要となるパケット量を記載する方法もあります。たとえば、一部の民間のコンテンツサイトでは、利用者がモバイルコンテンツやモバイルアプリをダウンロードする前に、パケット量を表示して知らせるといった工夫を行っています。これによって、パケット量について利用者から事前の了解が得られるだけでなく、パケット料金の高額化に対する不安が軽減されます。地方公共団体のモバイルサイトにおいても、同様の工夫を行うことで、利用者の不安や負担感を抑える効果があると考えられます。

(3) モバイルサイト利用の料金的なメリットを設ける

モバイルサイト利用で発生するパケット料金の金額以上に、料金面で何らかのメリットが得られれば、パケット料金の負担感は軽減されます。たとえば、モバイルサイトから電子申請を行った場合には他の手続方法に比べて手数料を安くする、モバイルサイトを利用することにポイントがたまる、といった工夫が考えられます。また、後者のポイント制については、クレジットカードにより手数料等の支払を実現すれば、住民はクレジットカードのポイントを貯めることができ、料金的なメリット感を得られる可能性もあります。

これらの工夫の導入については、実際に申請を受け付ける担当課等とも調整しつつ、検討を進めていくと良いでしょう。

4.2.2 端末紛失等のリスクと対策の周知

モバイル申請には、次表のように、携帯電話の紛失等のリスクが存在します。

そのため、リスクへの対策方法も含めて、モバイル申請を行う際の留意点・注意点を、住民に対して周知する必要があります。

図表4.2.1 端末紛失等のリスクと、住民側が取り得る対策例

| リスク | 住民側が取り得る対策例 |
|---|---|
| 携帯電話を紛失したり、置き忘れていたりした際に、他人に利用されてしまうリスク | ・ダイヤルロック機能（ダイヤル番号をパスワードとしたロック機能） |
| | ・携帯電話事業者によるロック（事前に申込手続や設定をしていなくても、電話やパソコンで携帯電話事業者に連絡して、電話帳などの個人データやおサイフケータイのICカード機能にロックをかけてもらう） |
| | ・利用者本人が電話機や公衆電話から遠隔ロック（あらかじめ登録した他の電話機や公衆電話から遠隔操作することで第三者による使用を防ぐ） |
| | ・自分が離れると自動的にロック（特定のデバイスを身に付けていれば、自分が携帯電話から離れると自動ロック、近づくと自動解除できる） |
| | ・生体認証（本人の指紋等の情報が合致しないと利用できない） |
| 携帯電話を紛失したり、置き忘れていたりした際に、他人に見られたりデータを盗まれるリスク | ・履歴データや既読メールをこまめに消去 |
| | ・遠隔から携帯電話内のデータを消去（ビジネス向けの端末を中心に提供されており、電話帳のデータを対象とするものと、内部メモリー、外部メモリーのデータすべてを対象とするものがある） |
| | ・アドレス帳等を携帯電話に記録させず、携帯電話事業者のネットワークで管理してもらう |
| 携帯電話を利用する際に、画面を他人に覗き見られるリスク | ・画面に覗き見防止用フィルターを貼付する |

用語集

用語集

| 索引 | 用語 | 解説 | 主な参照 |
|----|---------------------|--|------------------------|
| あ | アウトソーシング | 情報システムの構築や運用を組織内から外部の専門業者に委託すること。外部委託。 | P78 |
| | アクセシビリティ | 情報やサービス、ソフトウェア等が広範な人に利用可能であること。特に、高齢者や障害者などハンディを持つ人にとって、利用しやすいことを意味する。Accessibility。 | P3、P4、P56、P57 |
| か | 共同アウトソーシング | 複数の地方公共団体が共同して電子自治体業務の外部委託（アウトソーシング）を行うことにより、民間のノウハウも活用し、低コストで高いセキュリティ水準の下、共同データセンターにおいて情報システムの運用を行うもの。 | P5、P34 |
| | 公的個人認証サービス | 行政手続のオンライン化に必要な、ネット社会の課題（成りすまし、改ざん、送信否認など）を解決する本人確認サービスを、全国どこに住んでいる人に対しても安い費用で提供するもの。 | P18、P19、P21 |
| | コールセンター | 電話による住民からの業務に関する様々な問合せに、一元的に対応するために設けられたセンター。的確な対応を行うため、Q & A等対応者を支援するシステムを整備する場合が多い。電話だけでなく、電子メール等による問合せにも対応する場合には、「コンタクトセンター」と言うことも多い。 | P12、P85、P87 P88、P89 |
| さ | サービスレベルマネジメント (SLM) | サービス提供者と委託者があらかじめサービスのレベルを明示的に合意し、それを達成するためにPDCAサイクルを回して、サービスレベルの維持あるいは継続的な品質向上を図るマネジメント活動。 | P12、P85 |

| 索引 | 用語 | 解説 | 主な参照 |
|----|-----------------------------|---|--|
| た | データセンター | インターネットを用いたサービスを提供する際に使用するサーバ等を預かり、安全に運営と管理を行うサービス。または運営と管理のサービスを提供するためのセキュリティの高い施設のこと。 | P4、P76、P77 |
| | 電子交付 | 住民票、納税証明書などの証明書類を紙ではなく電子化して交付すること。 | P23、P34 |
| | 電子自治体 オンライン利用 促進マニュアル | 地方公共団体がオンラインの利用促進に取り組むにあたっての利用促進の進め方、各手続のフロー図や、広報方法などを説明することを目的として、平成18年7月28日に総務省が策定したマニュアル。 | P19、P92、P93 P106 |
| | 電子証明書 | 電子署名を検証するために用いられるものであり、通常の書面によるやり取りでは印鑑登録証明書に相当する。電子証明書は、認証局（信頼される第三者機関）が発行する電子的な証明書で、ICカード等の記憶メディアに保存して利用する。 | P21、P23 |
| | 電子署名 | 電磁的記録の情報について、作成者を示す目的で行う暗号化等の措置で、改変があれば検証可能な方法により行うもの。 | P4、P5、P18 P19、P21、P23 P24、P34、P51 |
| | 電子申請 | インターネットを利用して申請・届出等手続を行うこと。オンライン申請。 | P3、P18、P19 P22、P28、P33 P36、P38、P39 P45、P47、P51 P90、P92、P93 P94、P95、P113 |
| | 電子マネー | インターネット上の電子商取引や支払い等で通貨の代わりに利用される電子情報の総称。 | P25、P30、P31 P32 |

| 索引 | 用語 | 解説 | 主な参照 |
|----|--------------------|--|--|
| は | 汎用受付システム | 住民や企業がインターネットを通して行なう各種申請・届出等手続や、行政機関からの結果通知など複数の手続に利用することのできる受付システムのこと。 | P43、P51、P52 P56、P90 |
| | ペイジー (Pay-easy) | 日本マルチペイメントネットワーク運営機構が提供する電子決済サービス。公共料金、税金、インターネットショッピングの購入代金等をインターネットバンキング、モバイルバンキング、ATMから支払うことができるサービス。 | P25、P26、P28 |
| | ベンダー | 情報システムを開発・販売する会社。Vender。 | P8、P9、P11 P51、P78、P80 P82、P83、P84 P85、P86 |
| ま | マルチキャリア 対応 | 複数の携帯電話会社の仕様に合致するように Web サイトの構築やコンテンツの作成を行うこと。 | P4、P5 |
| | モバイルサイト | 携帯電話や PHS 用に作られた web サイト。 | P2、P3、P4、P5 P8、P9、P11 P12、P14、P18 P20、P21、P30 P31、P35、P40 P41、P42、P43 ほか |
| | モバイル申請 | 携帯電話や PHS からインターネットを経由して電子申請すること。 | P2、P8、P9、P11、 P12、P14、P18 P19、P20、P21 P22、P23、P25 P29、P31、P33 P35、P36、P37 ほか |

| 索引 | 用語 | 解説 | 主な参照 |
|----|----------------------------------|--|--|
| A | accesskey 属性 | HTML の属性の一つ。カーソル選択せずに該当キーを押下することによって直接選択することができる。 accesskey として、0～9、*、#が指定可能。 | P62、P63 |
| | ASP サービス | データセンターでアプリケーションを一括稼動し、インターネット等でその機能を顧客に提供するサービスのこと。ASP(Application Service Provider)。 | P30、P90 |
| G | GPS | 全地球測位システム。米国が打ち上げた 24 個の人工衛星からの電波を利用して正確な軌道と時刻情報を取得することにより、現在位置の経緯度や高度を測定するシステム。GPS (Global Positioning System)。 | P110 |
| H | HTML | Web ページを記述するためのマークアップ言語。W3C が作成している規格。 | P57、P73、P74 |
| P | Phone to 機能 | 携帯電話の画面で文字色が反転している項目を選んで、「決定」ボタンを押すだけで電話をかけることができる機能。 | P73、P89 |
| | PKI | PKI (Public Key Infrastructure) 公開鍵インフラの略称。公開鍵暗号方式を用いた認証システムを構築するために必要なハードウェア、ソフトウェア、人、プロトコルによって提供される基盤のこと。 | P18、P21 |
| Q | QR コード | 1994 年にデンソーが開発したマトリックス型二次元コード。 | P93、P94、P95 P97、P98 |
| S | SaaS (software as a service) | ネットワークを通じてアプリケーションソフトの機能を顧客の必要に応じて提供する仕組みのこと。 | P4、P5、P74、P75 P76、P77、P78 P83、P84、P85 P86、P90 |
| | SLA (Service Level Agreement) | サービス品質の保証項目や、それらを実現できなかった場合の利用料金の減額に関する規定などを契約に含める等で、サービス提供者が利用者にサービスの品質を保証する制度のこと。 | P78、P85、P86 P87 |
| X | XHTML | HTML を、XML という言語の規則に従うよう改良したホームページ記述用言語。 | P73、P74 |