

2.4 環境関連

(1) 環境情報の発信

①概要

環境事業は、地球温暖化のような地球規模での問題から、良好な自然や生活環境の保全などの身近な問題まで、取組む範囲は多岐にわたっている。また、私たちの生産・消費・生活スタイルが、大きく影響する問題でもある。持続可能な循環型、低炭素社会の形成には、私たちの継続的な取組みが求められている。

その取組みをより推進するため、環境関連データの見える化・公開や、市民らの活発な環境行動のPR・応援など、霧島市域の環境保全につながるような情報の発信・普及啓発に努める。情報の発信では、ICTを利活用し、様々なメディアを通じてより多くの市民、事業者等へ広く伝えていくこととする。



図 2.4.1 事業全体イメージ

②特徴

a. 簡単なコンテンツ作成機能を利用し、随時情報発信(CMS:コンテンツマネジメントシステム)

HTMLなどのホームページ作成のための専門知識を必要としないコンテンツマネジメントシステム(CMS)の導入により、コンテンツの作成から公開までのWebサイトの運営を容易にし、新鮮な環境情報の発信を行う。

b. アクセシビリティへの対応(CMS)

コントラストや色覚特性のシミュレーションや音声読上げの確認機能により、高齢者や障がい者の方にも利用しやすいコンテンツ作成に努める。

c. 地域SNS・ブログの活用(SNS、ブログ)

市から、同じ趣味を共有する市民等へ環境情報の発信を行うことで、効果的な浸透を図る。また、行政参加のもと、住民ボランティア等からの有益な情報の活発な交流を応援する。

d. 多様なメディアを活用し、広く市民等へ情報発信（メディア変換配信）
従来の紙資料による情報公開を補完するため、ICTによる新鮮かつタイムリーな情報発信を行う。市のホームページでの情報発信（パソコン、携帯電話、スマートフォンなど普及状況に応じてメディア活用）の他、地域独自の情報発信画面を持つテレビ局とも連携し、普及率の高いテレビのデータ放送機能による情報配信も検討する。

e. 環境学習の機会の提供（eラーニング）
通学形式の講座への参加が難しい市民等へ、環境に関する学習機会の提供として、eラーニングを活用する。また、温暖化対策など環境対策に取り組む企業向けにも、環境学習の機会を提供する。

③システム構成

本システムは、大きく3つのサービス機能で構成されている。

- ・市のホームページによる情報発信を行うCMS（コンテンツ・マネジメント・システム）
- ・地域での情報交流を促進するソーシャルメディア（SNS、ブログ等）
- ・環境学習機会を提供するeラーニング

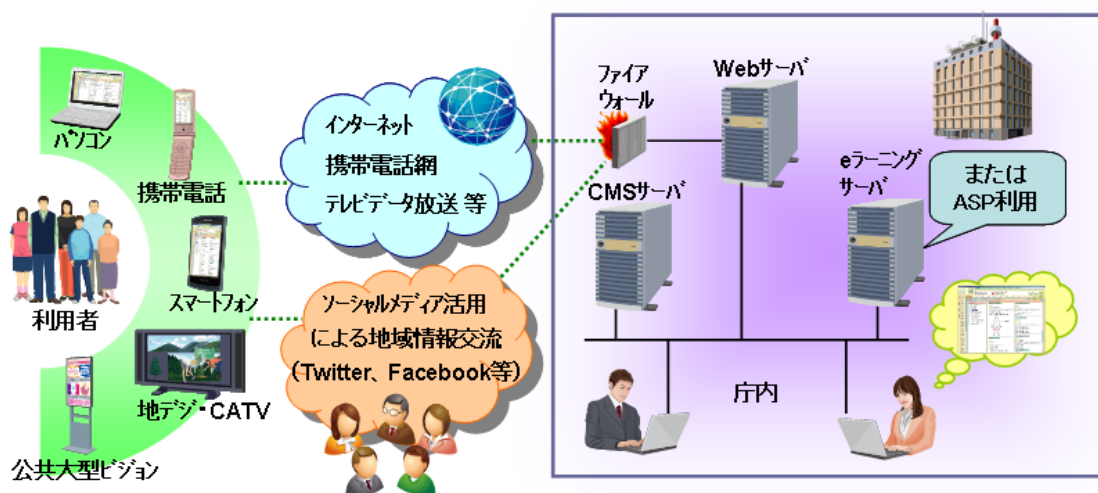


図 2. 4. 2 環境情報発信システム構成

④効果

霧島市が保有している多岐にわたる地域の環境情報を集約し、広く市民や企業等へ提供することにより、市民・事業者・行政が一体となって、霧島市の良好な環境を将来の世代に引き継いでいく活動が推進される。

- a. 市民
- ・環境意識の高い市民の増加
 - ・10万本植林プロジェクト事業などの環境ボランティア、霧島市里親制度（アダプト制度）への参加者の増加
 - ・不法投棄件数の減少 など

- b. 事業者
 - ・環境経営に注力する事業者の増加
 - ・企業による環境ボランティア参加の増加

- c. 行政
 - ・庁内横断事業である環境対策を官民協働で推進

⑤維持管理の為のワーク

- ・発信情報の鮮度を保つためのコンテンツ更新
- ・地域情報交流を促進するための、継続的な活性化対策の実施（行政の応援）
- ・e ラーニング教育プログラムの更新

⑥今後の可能性・応用展開

- a. 防災分野におけるソーシャルメディアの活用

災害発生時では、市民等へ迅速に、より確実に必要な情報を伝えることが重要である。東日本大震災では、ソーシャルメディアによる情報発信が広く行われ、被災直後の対応で大きな役割を果たした経緯がある。

日常では、環境関係などをテーマにした地域全体での利活用を図り、操作に習熟していることが、緊急時での運用につながると考えている。
- b. 双方向での情報交流（運用当初は、行政からの情報発信に限った場合）

第1段階として、多様なメディアによる行政から市民等への情報提供とした運用方法から、第2段階として、市民等からの自主的な情報発信（ボランティア活動情報など）も行う双方向の運用を進める。

⑦システム導入の際に検討すべき課題

- a. 導入するシステムの多目的な利用検討

環境に限らず、広報、防災、教育などの他分野での利用も可能なシステムである。広く運用することで、高い導入効果が期待されているが、庁内での運用管理体制の在り方を明確にする必要がある。
- b. コンテンツ更新体制

掲載する情報を庁内で整理し、継続的な更新データの提供・承認・掲載・削除までの運用ルールを定める必要がある。
- c. 官民双方向の運用検討

ソーシャルメディアの活用において、双方向運用まで行う場合、流通する情報が適正なものか、信憑性の確保など、公的サービスとしての在り方を守る必要がある。

(2) グリーンICTの取組み推進

①概要

地球規模の課題である地球温暖化対策への取組みが、喫緊の事案となっている。ICTは、その効率的な利活用により、CO₂排出削減に貢献することが期待されている。このグリーンICTという考え方には、以下の2つの概念が含まれており、霧島市も行政事業活動の中で、有効な対策を取り入れていくこととする。



- ・ ICTを活用したグリーン化 (Green by ICT)
- ・ ICT自体のグリーン化 (Green of ICT)

②具体的な取組み

a. ICTを活用したグリーン化

- ・ テレビ会議の活用

会議の内容に応じて、遠隔でも開催可能なものはテレビ会議により、職員の移動に伴う環境負荷の低減を図ることを検討する。



- ・ ペーパーレス化の推進

資料の電子保存を進めたり、紙印刷の場合は、紙の仕様やモノクロ印刷優先、ページ集約印刷により、消費量の削減に努める。

庁内通知においても、その内容に応じて、紙通知の電子掲示板利用やメールリスト活用等による電子メール化などを徹底する。

- ・ 電子手続きの簡便化

インターネットを通じた手続き利用を増加することで、市民らが市窓口まで移動する負担を軽減する。

- ・ Webを利用した市民アンケート調査の実施

従来の対面記述や用紙郵送などによるアンケート手法の他に、ICTを活用したWeb（ホームページ、電子メール等）アンケート手法も検討する。

b. ICT自体のグリーン化

- ・ ICT機器のグリーン購入の推進

消費電力が小さい、有害物質を含まないこと、リサイクルやリユースの仕組みがあることなど廃棄時の環境負荷が少ないことなども考慮して調達を進める。



- ・ パソコンの省電力設定の徹底

業務用パソコンの設定は、省電力モードを標準とし、職員の環境配慮の意識徹底と合わせて進める。

- ・ ICT機器の集約化

サーバの集約や印刷機器（プリンターやコピー、FAX等）の複合機

化など、最適な在り方を検討する。

- ・ I C T 消耗品の環境対策

プリンターのインクやトナーカートリッジなどは、再利用品やリサイクル品の購入を進める。

③効果

グリーン I C T の推進により、霧島市の事業活動による環境負荷を低減する。

- ・ 紙消費量
- ・ 庁舎消費電力
- ・ インクなどプリンター消耗品の利用量 など

行政自らが率先してグリーン I C T に取り組むことで、市民や事業者等へ活動を広げることができる。



⑤維持管理の為のワーク

a. 取組み実施効果の測定作業（数値管理する場合）

実績管理のため、用紙や消耗品の使用量の把握、集計が必要である。

b. 職員への継続的な取組み徹底

業務用パソコンの設定やプリンター利用方法の周知徹底など、継続した意識啓発を行う。

⑥今後の可能性・応用展開

グリーン I C T として、

- ・ 物品消費の効率化や削減
- ・ 人や物の移動の削減

を主眼とした取組みを掲げましたが、今後さらに検討・実施する事項として、

- ・ エネルギー利用効率の改善（BEMS：ビルエネルギー管理システム等）
- ・ 環境計測、環境予測（センシングネットワークなど）

等が挙げられる。これらの普及状況などを見ながら、継続して討議する。

⑦システム導入の際に検討すべき課題

- ・ 取組み実施効果の測定作業
- ・ 職員への継続的な取組み徹底

(3) スマートシティに関する調査研究

①概要

スマートシティとは、太陽光や風力発電などの再生可能エネルギーを効率良く利用し、環境負荷を抑えた次世代環境都市のことである。この新しい町づくりでは、エネルギーや水資源、交通などの社会インフラを無駄なく制御する基盤として、ICTが重要な役割を期待されている。

まずは、スマートグリッド（次世代電力網）の実証実験が、国内外で始められており、霧島市も今後の都市計画への適宜反映に向けて、技術動向や各地の取組みを調査研究していくこととする。

■主要テーマ

- ・再生可能エネルギー
- ・スマートグリッド
- ・蓄電技術



図 2.4.3 新しい街づくりとしてのスマートコミュニティのイメージ
(出典：経済産業省ホームページ スマートグリッド・スマートコミュニティについて)

②調査研究のためのワーク、検討すべき課題

- ・スマートシティによる町づくりを今の段階で施策に含めるかどうか。
- ・庁内の役割明確化（企画部門、建設部門、その他関係部署）

(4) ICTを活用した生物多様性保全活動

①概要

豊かな自然環境の保全に向けて、身近な動植物の保護は重要な課題である。市民と協調して、地域の貴重な野生生物の調査を行うしくみを構築する。

GPS機能付き携帯電話のカメラで撮影した生物情報を基にデータベースを構築し、生物分布情報を関係機関で共有するとともに市民に調査結果として公開する。

②特徴

a. 携帯電話メールからデータベースを作成

携帯電話のカメラで撮影した写真に名称や簡単なコメントを添えて、メール送信することで、データベースを作成する。また、GPSによる位置情報を使って地図情報とマッピング表示ができる。

b. 関係機関や市民に多様な表示形式で情報提供

作成されたデータベースは研究機関、学校などの関係機関に一覧表示や条件検索、地図情報とマッピング表示など多様な表示形式で情報提供を行う。

また、市民にもホームページから情報公開を行う。

③システム構成

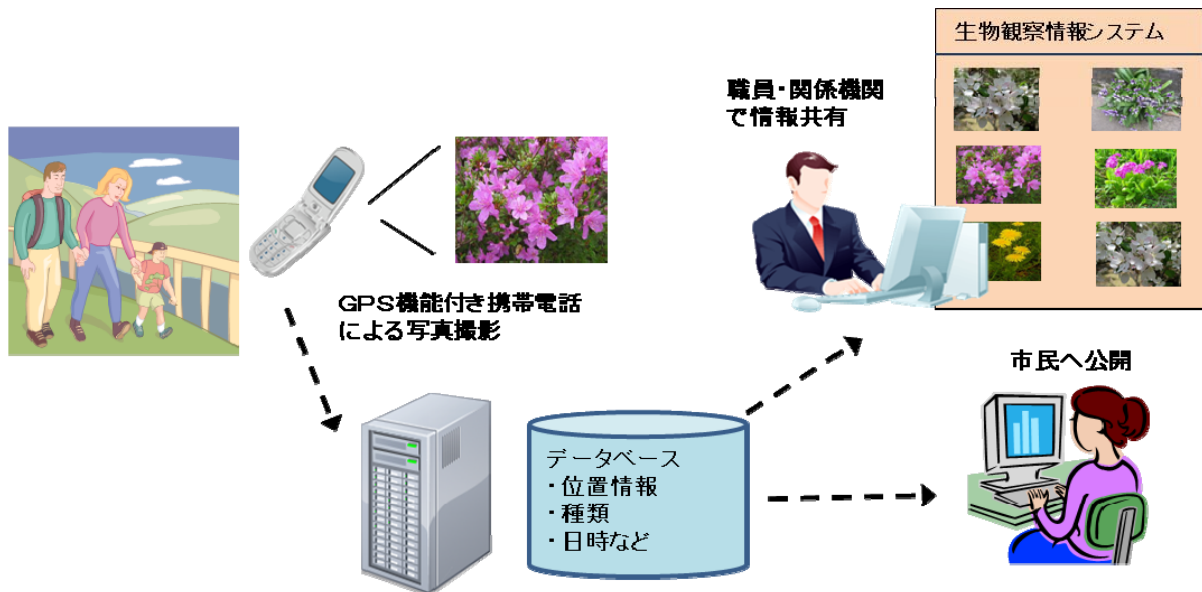


図 2.4.4 システム構成イメージ

④効果

a. 生物分布調査が容易

地域の植物（ミヤマキリシマなど）、国内希少植物の植生分布調査を市民団体などの協力を得ることで比較的容易に実施できる。また、調査結果は全国

に情報提供でき、同様の調査を行っている自治体や研究機関との交流が図れる。

- b. 外来生物移入や鳥獣害などの状況把握
外来生物や鳥獣害などの被害状況を同じように市民の協力を得ることで、状況を短期間で調査できる。また、被害状況を市民からタイムリーに携帯電話の写真で報告してもらうことで早期対応が図れる。
- c. 自然環境保全に対する市民啓蒙
調査への参加や結果を閲覧することで、身近な生物の状況を理解でき、市民の自然環境保全への意識が高まる。

⑤維持管理の為のワーク

- a. 調査協力者の組織維持管理
携帯電話での写真撮影とメール送信をお願いする調査協力者の登録・変更・削除などの利用者管理。学術的な観点から調査に協力してもらう研究機関や個人との定例会など調査組織の運営。
- b. 収集情報の分類・分析
収集した情報の分類や公開可否の選別などの業務。
- c. 公開情報の維持管理
関係機関や市民へ公開するためのコンテンツの作成・更新。

⑥今後の可能性・応用展開

- a. 防災分野への応用
災害発生時の状況を消防団など関係団体から携帯電話で報告してもらうことで、タイムリーな情報収集と情報共有ができる。

⑦システム導入の際に検討すべき課題

- a. 調査計画の作成
大学、民間研究所、自然保護団体、市民団体などで調査体制を整備し、調査の目的、期間など調査計画を策定する。
- b. 調査ルール・情報公開ルールの作成
調査協力者の募集、調査依頼内容、情報公開の内容など調査全般のルールを作成する。
- c. 携帯電話のサービスエリアの確認
携帯電話のサービス地域を詳細に検討し調査エリアを確定する。