



小鹿野町におけるBCPの概要 及び災害発生時のICT利活用について



小鹿神社春祭（4月）
小鹿野歌舞伎

セツブンソウ（3月上旬）
（節分草園：両神小森地区）



埼玉県 小鹿野町
平成24年2月21日

小鹿野町のご紹介

- 位置・地勢 -

• 位置と地勢

埼玉県の北西部、秩父山岳地帯のほぼ中央に位置し東京都心部まで約80 km、東側は秩父市、西側は群馬県と接している。

西側は急峻な山間地で東側平坦地に役場等公共施設が集中している。

総面積 171.45 km²
東西約 20km
南北約 14km

83%が山林原野



• 人口・世帯数

人口 13,451 人 (年間200人程度減少)
世帯数 4,880 世帯
(H24.2.1 現在)

小鹿野町のご紹介 - 歴史・財政 -

- 歴史と成り立ち

約 1,000 年前 (平安時代)
和妙抄 「巨香郷 (おかのこう)」 の記述

2005 年 10 月
小鹿野町
両神村合併

- 財政規模
標準財政規模
4,404,095 千円

- 情報政策関連予算
123,922 千円
(平成 23 年度当初予算)



IT ガバナンス・セキュリティ対策の条例化

- **IT ガバナンス、セキュリティ対策強化の必要性**

電子自治体推進による住民向けシステム導入推進・利便性向上
使用する情報システムの多様化・複雑化
個人情報・プライバシー保護への関心



小鹿野町新町建設計画「高度情報化に対応した体制整備」

- **効率的な制度設計の必要性**

人的要素 → 少ない人員での運用
ICTスキルの維持・向上

財政的要素 → 脆弱な財政基盤
情報インフラの格差是正経費の増大（対都市部、地域間）
福祉医療・税制改正によるシステム関連経費の増大
情報システム維持管理関連経費の削減

その他要素 → 小規模自治体
山間部に位置
脆弱な交通通信網

- **小鹿野町情報システムの管理運営に関する条例**

平成17年10月施行 情報システム管理運用体制、町長や職員の責務等を明確化するとともに業務継続性確保、危機管理対策を規定

情報化対策の基本方針 - 基本計画 -

・小鹿野町総合振興計画（計画期間：平成21年度～平成30年度）

1 情報通信基盤の整備

○携帯電話エリア拡大、FTTH整備促進、地デジ難視の解消

2 電子自治体の推進

○住民ニーズにあった電子自治体の構築

○情報通信基盤を用いた情報発信や公開、住民参画・協働の推進

3 情報化推進体制の整備

○費用対効果の高い調達を行うための体制整備

○自治体EAによる組織・業務の最適化とシステムの標準化

4 情報セキュリティ対策と業務継続性の確保

○個人情報、重要行政情報及び関連する情報システムの適正な管理

○業務継続計画（BCP）の策定

業務継続計画 (BCP) 策定経緯と概要 1

- 小鹿野町における過去の災害等被災状況

昭和19年2月 小鹿野町大火

小鹿野町小鹿野地区で発生した火災により町の半分といわれる238世帯と山林25haが焼失。

平成11年8月 集中豪雨

集中豪雨(約500mm/日)により、藤倉地区で土石流発生。早期の自主避難により人的被害はなかったものの、浸水・車両車両流出等の被害あり。

平成12年2月 父不見山山林火災

小鹿野町藤倉地区の父不見山(ててみずやま)で山林火災発生。火災は約1か月間続き約54haが焼失。

- BCPの概要

大規模な災害、感染症の流行等で建物や人員に相当の被害があっても重要業務をなるべく中断させず、中断してもできるだけ早急に復旧させ、住民生活や地域経済活動への影響を最小化することを目的に業務継続計画(以下「BCP」)を平成21年度に策定した。今回の策定においてはICT部門を対象としている。

- 被害想定

感染症が大流行し罹患率25%を想定

※一般的なBCPは、震度6以上の地震を想定する機会が多いが、小鹿野町を含む秩父盆地は地盤が強固で、大地震による影響は少ないと想定されている。

業務継続計画 (BCP) 策定経緯と概要 2

• 策定行程

平成 21 年 5 月	ICT-BCP 実施計画書決定
7 月～	策定開始
10 月	委託事業者 BCP 策定状況及び協力体制等調査
	基本方針決定
	庁内各課所行動方針・欠勤率別業務優先順位等調査
平成 22 年 3 月	ICT-BCP 制定

• 制定した内容

被害想定及び BCP の発動、業務再開プロセス、人員計画、被害拡大防止策、緊急時対応計画、訓練、事前対応策、評価見直し等について規定。
役場全業務の欠勤率ごとに停止する業務、再開する業務の等の優先順位を全庁調査を実施し行動方針を決定した。

• 運用及び訓練

(1) 職員召集

小鹿野町防災計画に基づく、「災害発生時（非常体制）調査員名簿」に記載された参集ルールにより職員を召集

⇒ 東日本大震災時に本ルールによる召集及び被害調査と情報システム機器等稼働状況、委託事業者被災状況等確認を実施

(2) 情報システム関連訓練

①在宅勤務によるシステム利用検証

⇒ 新規導入した在宅勤務対応システムの動作検証を実施

②住民情報系システム

⇒ 停電時及びシステム障害時対応の住民情報証明書手書発行訓練実施

業務継続計画 (BCP) 策定及び運用における課題

- **策定における課題**

- ① **庁内合意における課題**

- 一般的な職員に業務継続性確保やBCPの必要性を認識させることにより策定段階から多くの職員の協力を得ることが重要

- ⇒ 対応策：通常実施するの情報セキュリティ研修での対応の必要性

- ② **策定のための人員確保における課題**

- 策定にあたり、半年以上の期間と、20人日程度実作業量を要している。

- 新たな業務の増加に対応するための時間の調整と確保が必要

- ⇒ 対応策：小規模町村においても容易に策定できる「簡単マニュアル」等の必要性。

- **運用における課題**

- ① **周知徹底における課題**

- 策定したBCPを庁内LAN等に掲示しているが内容を熟知する職員は少ない。

- ⇒ 対応策：全職員関与による定期的見直し、訓練等を通じた周知徹底の必要性

- ② **事前対応策における課題**

- 事前対応策の費用対効果の有効性確認が難しい。また有効と想定できる事前対応策であったとしてもその財源確保が難しい。

- ⇒ 対応策：施設や設備の整備よりも運用重視のBCPの必要性
公衆WIFI、民間SNS等コンシューマー向けサービスの有効活用
自治体クラウド・システム共同化等による自治体間協力の必要性

災害に備えた ICT 利活用

- BCP 事前対応策と ICT 利活用

- ①民間データセンター活用等によるシステム多重化

平成 17 年 10 月の小鹿野町・両神村町村合併に伴うシステム統合に併せ、住民情報系システムを民間データセンターに設置しネットワーク運用、ネットワーク断線等障害時用として、リカバリーシステムを小鹿野庁舎に設置。小鹿野庁舎障害の場合は、両神庁舎にて業務継続できるようにシステムを多重化。主要機器を小鹿野庁舎に設置した内部情報系システムは、一部民間データセンター利用のほか、データバックアップを両神庁舎に自動保存（合併特例事業等）

- ②住民票等証明書発行と税等収納業務の民間設備利用

住民サービスの向上とともに住民窓口を閉鎖しなければならない事態に対応するため、住民票等のコンビニ交付、税等のコンビニ収納対応実施（H23 から）

- ③住民情報の可視台帳（紙面）作成

停電やシステム障害時に証明書手書き発行等に対応するため、住基や税情報等の可視台帳（紙面）の作成と台帳の定期的更新（H17 から）

- ④在宅勤務によるシステム利用検証

インターネット回線を用い、庁内 LAN、学校 LAN の仮想端末に接続できるようにシステム構築し、外部環境から接続できることを検証した。非常時に利用できるよう維持管理している。（経済危機臨時交付金事業 H22 から）

- ⑤衛星インターネット公衆無線 LAN スポットの開放

民間衛星インターネットサービスを利用し、庁舎を訪問した住民や事業者が PC やタブレット、スマートフォンで容易にインターネットに接続できる環境を提供。停電時対応のため専用予備電源を使用。（H21 から）

災害に備えた ICT 利活用

⑥公共施設公衆無線 LAN 設備（実証実験）

通信事業者の協力を得て、各庁舎、病院、宿泊施設、観光施設等町有 7 施設で公衆無線 LAN によるサービスの実証実験を実施している。

本サービスでは、地域情報の提供、通常時の時間制限をした WIFI サービス、災害時等における WIFI サービス全面公開が可能となっている。（H23 から）

⑦教育機関等 SNS 利活用（実証実験）

学校 ICT 支援員（文部科学省事業、緊急雇用対策事業）が SNS による各小中学校等の情報発信のため教職員に対し利用方法の指導を行い、実際に利用することにより教育機関における有効活用方法の調査研究を実施している。

（H23 から）

⑧ちちぶ定住自立圏構想に基づく情報化施策の推進

秩父都市 1 市 4 町で協定した定住自立圏構想に基づき、圏域情報化推進計画を策定し、住民サービスの向上とともに情報システム共同利用による経費削減や業務継続性確保を図ることを目的とする見込み。

また災害時等における電子メールによる情報発信のためのシステムを共同運用することを検討している。（H21 から）

⑨埼玉県町村会情報システム共同化調査研究

埼玉県下 24 町村（人口規模約 57 万人）における情報システム共同化・自治体クラウド対応推進のための調査研究を実施している。

災害時等における情報システム関連業務継続性確保、町村間相互支援策についても調査検討を行う予定。（H23 から）

(参考) 災害時における衛星通信利活用事例

東日本大震災 衛星インターネット携帯電話伝送路利用ほか (写真提供:IPSTAR)





日本百名山 両神山とヤシオツツジ（5月上旬）

小鹿野町総合政策課

埼玉県秩父郡小鹿野町小鹿野 89 番地

代表 Email ogano@town.ogano.lg.jp

電話 0494-75-1221（代表）

コラム

衛星インターネットの導入事例紹介 ～埼玉県小鹿野町の状況～

埼玉県おがのまち小鹿野町役場総合政策課を訪問し、導入及び利用状況を調査した。
衛星インターネットの導入事例として、その内容を紹介する。

1 埼玉県小鹿野町の概要

平成17年10月の市町村合併により、小鹿野町と両神村が合併した小鹿野町は、埼玉県北西部に位置する人口約14,000人、面積は約170 k㎡の自治体である。

同町は、町域の東側の一部分を除き、大部分の集落が、秩父山地の急峻な谷沿いに点在していて、電話局からの距離が遠いなどの理由によりADSLなどブロードバンドが利用できない世帯があった。

また、農業協同組合（JA）の有線放送電話利用のADSLも有線放送電話の廃止により利用ができなくなるなどの問題があった。このため、同町においては、平成20年度にブロードバンドゼロ地域解消と地域振興のため、タイに本社があるIPSTARを誘致し、同社は地球局を町内に設置し、平成21年4月から運用を開始した。

一方、携帯電話に関しては、エリア整備事業などを利用して、ほぼ全世界帯で使用できるようになっている。

なお、平成22年秋から小鹿野町の一部でNTTによる光インターネットサービスが開始されたところである。



埼玉県小鹿野町役場



衛星基地局のアンテナ

(以下は、役場職員からの聴取内容と一部資料により補足。)

2 衛星インターネットの導入

衛星インターネットの導入のきっかけは、企業誘致のIPSTAR社が、衛星インターネットを利用したブロードバンドゼロ地域の解消のためのサービスを日本国内で開始したこと、及び同社の推奨である。

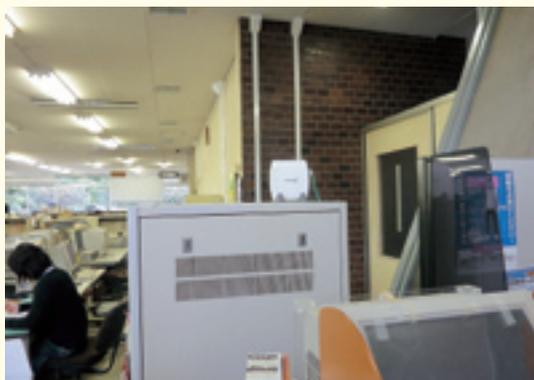
町では、平成21年6月、役場庁舎に衛星インターネットのアンテナ設備設置を完成し、非常時には地上系故障の際のバックアップネットワーク回線として、平常時には、役場入口周辺において公衆無線LANホットスポットとして利活用し、接続用のパスワードを設定せず無料で誰でも使えるよう開放している。

導入時の費用は、施設整備費が315,000円、運用経費は、月額が4,725円（下り1Mbps／上り512kbps（注：平成21年10月からは、料金据え置きで倍速（下り2Mbps／上り1Mbps）サービスが提供）であり、公衆無線LANルーターは当役場が以前使用していて、不用になっていたものを流用している。

（調査当日iPadによる接続を試みたところ、快適に利用できた。）



役場庁舎の衛星アンテナ



役場のホットスポット



無線ルーター

3 災害時における衛星インターネットの利用

導入当初は、災害時には庁内LANと差し替えをすることを考慮していたが、「最近では災害時においてもホットスポットとして利用しても良いのでは」と考えている。

災害時において商用電源が落ちて、無停電電源装置（UPS）の設置があるのでLAN、ホットスポットのみの電源で5時間位は動作可能である。衛星インターネットシステムは、町からの情報発信回線のバックアップと考えている。

4 降雨時の通信

もともと小鹿野町は雨が少ない地域であり、衛星は豪雨が降ると通信ができなくなる可能性があるが、承知の上で導入をしている。

降雨時に確認をしたところ、BS放送が視聴できなくなる程度の豪雨が降った場合、衛星インターネットも使用できなくなる模様である。

5 保守、故障時の対応

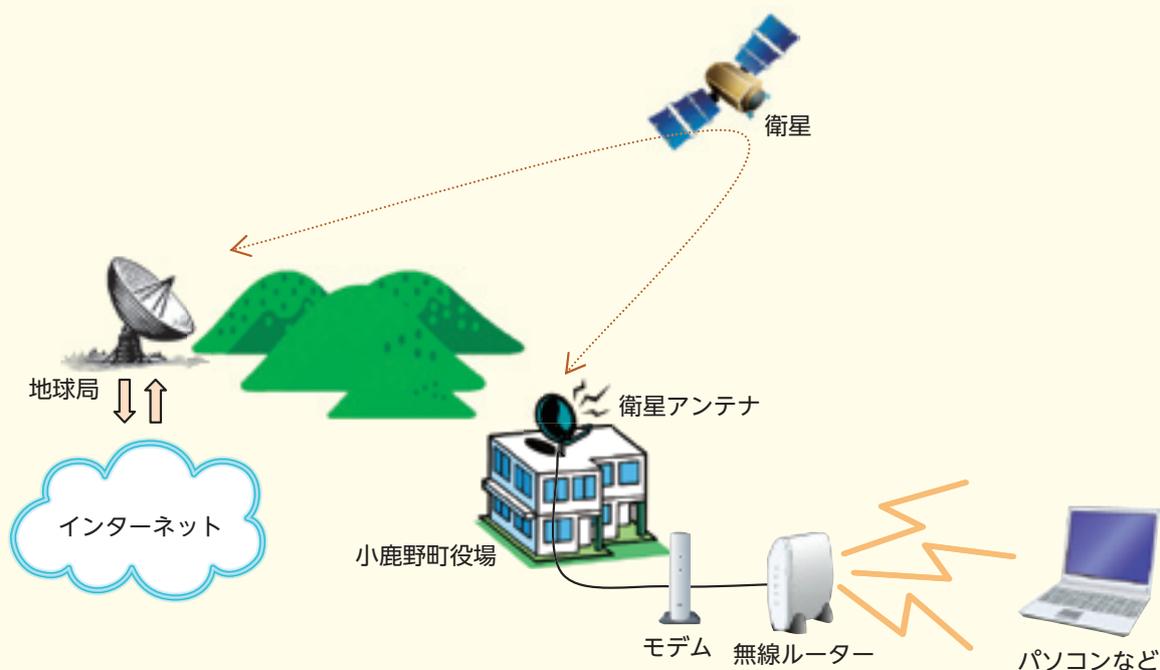
衛星のアンテナ・モデムは買い取っている。障害発生時には関係機関が対処するよう契約している。

また、ホットスポットの動作状況を日常点検し、確認している。

6 今後の対策方針

役場としては災害に備えて複数の通信ルートを確認することが必要と考えている。

また、住民からの情報収集に関しては携帯電話のメールを使うこと、観光客に対しても携帯にメッセージなどを出せたらと考えている。



(現地調査：平成22年10月7日 事務局：宮内、竹本)

注意 IPSTARは平成24年4月に初期費用・利用料の改定を予定している。