



まにわし
真庭市（真庭市/岡山県）

地域特性

真庭市は面積の8割を森林が占めています。真庭市の林業の規模は昭和50年以降減少を続けており、木材価格の低下や高齢化により適切に管理されない森林も一部では見受けられました。平成16年の大型台風では、大規模な風倒木被害がありました。また、市では木材を建築資材やバイオマス等様々な目的に利用することを検討し、平成17年度にバイオマスタウン構想書と計画書を策定しています。平成25年には真庭市、真庭木材事業協同組合や真庭森林組合など10団体が電力会社「真庭バイオマス発電株式会社」を設立し、平成27年には、国内最大級となる1万kW(10MW)の木質バイオマス発電所を正式稼働させました。

きっかけ

木質バイオマス発電所の稼働により燃料等木材資源の安定供給が課題となったことがきっかけです。

何を目指したか

真庭市は、ICTを活用して森林管理を効率化し、木材を安定供給することを目指しました。

何をやったか<用途アレンジ等>

安定的に木材を収穫するためには森林資源の分布や土地所有者の正確な情報が必要でしたが、従来は不正確なものであったり、紙ベースのため地図と照らし合わせるのに手間がかかったりしていました。そのため、真庭市と真庭森林組合が共有する森林管理クラウドを構築し、双方が保有する多数の森林情報の地理空間情報化（情報の電子化と位置情報の付与を行い二次利用）とクラウド構築を行いました。

主な課題

<仕組み>

森林情報データベースの構築と共有には個人情報取り扱いについて配慮が必要でした。
→解決策は後述

<仕組み>

クラウドやデータベースの構築には導入費用、維持費用が必要でした。
→解決策は後述



真庭市（バイオマスツアー真庭HPより）



●期待される効果

国土管理	・情報把握の迅速化による森林施業コスト削減
自然共生	・森林管理の推進による生物多様性確保や景観維持 ・再生可能エネルギーの活用促進
防災・減災	・適切な森林施業の促進による土砂災害、風倒木の防止 ・災害時の情報共有円滑化
地域づくり	・地域資源である木質バイオマスの循環活用促進

関連予算

ICT街づくり推進事業（総務省）、地域活性化・地域住民生活等緊急支援交付金（内閣府）、一般財源（市）

問い合わせ先

真庭市産業観光部林業バイオマス産業課（0867-42-5022）

●取組のステップ

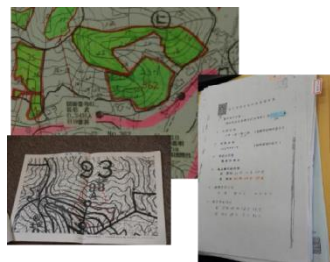
平成24年?

ICTを活用した森林管理の効率化

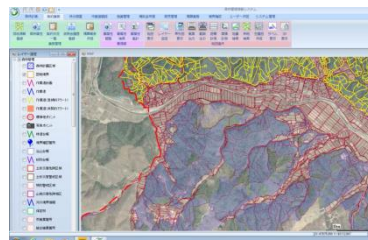
真庭市は木材の多面的活用に向けて、木材の安定供給を図るため、平成24年に総務省の支援を受け、ICTを活用して地域資源発掘・活用を促す事業を発足しました。市は、平成17年に林業生産基盤の確保・拡充を図るため設立された真庭システム協議会（岡山県、真庭市、森林組合、真庭森林・林業研究会、原木市場、製材所、木材製材製品市場等）へ相談し、助言を受けて、（一社）岡山中央総合情報公社と①森林林業クラウドと②センサー搭載ドローンを開発し、導入のための実証実験を行いました。

①森林林業クラウドは、地理空間情報技術を活用し森林の所有者情報や森林の現況図、空中写真等を重ねて表示できる仕組みであり、これにより市は林道管理、分収林管理、保安林申請管理等の森林保全業務の効率化、高度化を図ります。また、クラウドを森林組合と共有することで森林組合も施業履歴管理や作業道管理等、森林の施業効率化、高度化を図ることができます。木材の収穫に関する過去の履歴や現在の作業状況も森林組合によって随時更新されるため、森林の現状を正確に把握することが可能となっています。

クラウドで共有する空中写真は森林の現状を把握するために有効な情報ですが、樹木の成長や伐採、災害などによる地形の変化によって現状と写真とが経年によって乖離するという課題を踏まえて、②センサー搭載ドローンによって事前に設定したルートを自律的に飛行し撮影することができるため、大幅な調査の効率化が可能になりました。



クラウド化を行う前の森林情報の例（ICT街づくり推進事業報告書より）



クラウドで共有されている森林情報（画面例）（ICT街づくり推進事業報告書より）

市では地番を共通IDとして整備した森林情報データベースの共有環境を、林業分野以外にも拡大していきたいと考えています。今後、まずは農業分野への活用を視野に検討を進めていく予定です。

今後の展望

●得られた知見（課題と対応詳細）

<仕組み>

□個人情報の取り扱い

森林情報データベースの構築には個人情報の取り扱いについて配慮が必要でした。

データベースの構築には近隣の複数自治体が設立し税情報等を扱っていた一般社団法人「岡山中央総合情報公社」が事業の実施主体となり、自治体や森林組合と連携して推進していきました。

土地所有者に対しての説明は森林組合を通じて実施していきました。

個人情報等を市と森林組合が共有する適否については、真庭市個人情報保護制度運営審議会に諮問し、取扱内容を決定しました。また、市と森林組合は機密保持に関する取り決めを行いました。

<仕組み>

□クラウド化に要する資金の確保

クラウドやデータベースの構築には、導入費用として約1900万円、運用として約100万円／年を要します。

導入費用は総務省のICTまちづくり活用事業の補助金（8割補助）を活用し、導入費用の2割と運用費は市の一般財源として負担しています。

<仕組み>

□測量データの精度

平成24年のプロジェクトの後、市は里山真庭の森林づくり推進事業（地域活性化・地域住民生活等緊急支援交付金）を実施し、旧美甘村地区を対象により精度の高いレーザー測量（航空機LiDARによる測量）を実施しました。

より精度の高いデータがあれば森林情報データベース及び共有システムを他分野へも活用する可能性が広がりますが、レーザー測量には多額の費用がかかるため、全市的な実施の見通しは立っていません。

●仕組みや体制

