

林業DX

目 概要

- ・1次産業の従事者は高齢化が取り沙汰されており、今後ますます労働力が減っていくことが想定されます。
- ・ITの力で1次産業を活性化することを検討します。

このアイデアは、とくに「林業」を考えていきます。

<日本の林業の特性>

- ・日本の人工林は管理が行き届かなくなりデータが実際の資源量に当てはまらない
- ・従事者の高齢化が進んでいる

<問題>

- ・山林の管理/地形の把握はかなりの重労働（獣道を歩く）で、高齢化していく中で難しい。

<課題>

- ・人の手間をかけずに状況を把握する

<解決策>

- ・ドローンによる地形のデータ化

目 解決したい課題：アイデアで解決したい課題は何で、それをどうしたいですか？

解決した課題：

林業を次のステップに進めたい。

次のステップとは省力化である。

それをどうしたいか：

省力化のためにDX活用をしていく必要があり、ドローンの活用を検討している。

目 解決方法：課題をどうやって解決しますか。骨子を記載ください。

省力化したい作業は主に2つである。

1.山林の管理/地形の把握

→大変な重労働である。

2.伐採計画/植林計画の体系的な管理

→伐採から運び出しまでのエネルギーの最少化

→森林の保水能力の維持（≒災害対応のほうにも関連あり☆）

→CO2クレジット



類似（独創性）：現在、このアイデアと類似する仕組みがあれば記載ください（検索してみてください）

①伐採や植林の支援システム

・森林施業計画作成支援システム (<https://www.ndlkk.co.jp/system03-09.html>)

②林業DX

・ジオサーフ、米Skydio社のドローンを使用した林業DX

(<https://drone-journal.impress.co.jp/docs/special/1183874.html>)

③ 3次元測量

ドローンによる「3次元測量」、木で覆われた土地形状をデータ化

(<https://xtech.nikkei.com/dm/atcl/feature/15/356325/022700018/?P=3>)

④ 森林計測サービス

(https://www.yamaha-motor.co.jp/ums/forest/?utm_source=Google&utm_medium=cpc&ums_lis_&gclid=EAlalQobChMlw-KtlNrh-glVh6-WCh3NggkOEAAYAiAAEgLX0PD_BwE)



有意性：既に存在する類似の仕組みと比べて、どこが優れていますか（存在している場合のみ記載ください）

省力化についてが優位点です。

ほとんどの既存林業従事者は小規模でそこまで手が回っていないのが実態。

林業のDX化

・「木材を伐採することが仕事」から「CO2を減らす仕事」

→DXとは本来こうですよ。



実現方法：どのように実現するか、できるだけ具体的に記載ください（ファイル添付も可）

1.ドローンを使用しての測量

→地形と樹木の三次元測量

2.AIを用いた伐採計画の最適化

→伐採に必要なエネルギーの削減



課題・障壁：実現する上で課題となることは何ですか、それをどうやって克服しますか

課題)

・コストそのもの

・コストの調達先

・得られたデータ量が大きいので保存先もお金がかかる

障壁)

・データ活用



期間・コスト：実現に必要な費用と期間はどれくらいでしょうか。初期リリースとそれ以降など記載ください

（初期期間とコスト）

期間：データ取得の期間→3日（山1つ）

コスト：3Dサービス構築の費用、ドローンコスト

（その後、定期的な期間とコスト）

期間：データ取得の期間→3日（山1つ）

コスト：ドローンコスト



未来像：実現したとき、人々がどのように恩恵を受けて幸せになれるか、理想像をお書きください

林業の省力化によって、林業のサステナビリティが高まる。

「伐採するだけの仕事」ではなく「CO2を削減する仕事」に変わる。（DX）