

2024年8月19日

## 令和6年度「緑の雇用」事業 ドローン研修（デジタル技術スキルアップ研修）開催ご案内

東洋エンジニア株式会社（本社：滋賀県大津市）は全国森林組合連合会からの委託事業として、スマート林業実装に向けた【「緑の雇用」事業 ドローン研修（デジタル技術スキルアップ研修）】（以下、本研修）を開催します。

本研修は全国3カ所（岩手県、福岡県、岐阜県）にて開催となります。

### 林業におけるドローンの先進的利活用を促進させることを目的に本研修を実施

#### 【課題解決】

『とりあえずドローン操縦は習ったが活用し切れていない』

『苗木、資材運搬業務において課題がある』

『3次元データ作成だけではできるようになった』

『ドローンで除草剤散布を行いたい』

『山林、樹木の状態を確認したい』

ひとつに絞ることのできない林業業界におけるドローン運用は、すでに導入を進めている事業体も増えてきている段階で、抱えている課題に対するドローンのデジタル技術、データ活用は共通に活用できることを認識してもらい、ステップアップの方向性を見定めながら研修受講を進めていただきます。

#### 【研修内容】

（標準カリキュラムを岩手会場、福岡会場、中級カリキュラムを岐阜会場で行い、内容は一部重複します）

一般的な飛行、写真データ取得から3次元データの作成、そのデータ活用方法の一例としてマニュアルでのドローン操縦ではなく新たなデジタル技術として運搬用ドローン、除草剤散布用ドローンの自動飛行への転用可能なスキームを体験できます。

車や重機、林業機械までいまや自動で動く時代となり、同様にドローンも自動で飛行させる技術が進化しています。

研修だけで終わらない研修を目指しながら、この過程で『これがやりたいんだ』という現場の課題解決策をみつけていただき、一番の課題である現場実装まで進まない現在の膠着状態を打破し、機材の導入と先進的な利活用促進へ導いていきたいと考えています。

研修で使用するドローンは測量用、点検用、運搬用、散布用とそれぞれの目的で現場ではすでに活用されている機体を準備、より現場に即した活用方法を学ぶことが可能です。

実機を用いてより理解を深め、現場運用を想定したカリキュラムを受けていただき現場でどのように活用して、どのように省力化をしていくか、今後の実務への活用を検討していただく機会とします。

連絡先：東洋エンジニア株式会社

電話：077-585-0100（担当：下司）

## 研修概要

開催場所 開催日程	<p>・岩手県（標準カリキュラム）</p> <p>日程：2024年10月1日(火)13時開始 10月3日(木)12時終了</p> <p>住所：岩手県滝沢市砂込389-20</p> <p>名称：岩手産業文化センター（実技会場：ドローンフィールド滝沢）</p>	<p>【地図】</p> 
	<p>・福岡県（標準カリキュラム）</p> <p>日程：2024年10月8日(火)13時開始 10月10日(木)12時終了</p> <p>住所：福岡県八女市立花町上辺春1080</p> <p>名称：旧上辺春小学校（実技会場：旧上辺春小グラウンド）</p>	<p>【地図】</p> 
	<p>・岐阜県（中級カリキュラム）</p> <p>日程：2024年11月26日(火)13時開始 11月28日(木)12時終了</p> <p>住所：岐阜県大垣市上石津町一之瀬1590</p> <p>名称：旧一之瀬小学校（実技会場：旧一之瀬小グラウンド）</p>	<p>【地図】</p> 
受講対象者	「令和6年度「緑の雇用」事業における登録経営体に雇用されている方、かつ研修受講後、現在所属している経営体に5年以上就業できる方」	
受講料	無料（旅費等は参加者負担）	
定員	各会場20名程度	

## 研修カリキュラム

### ■標準カリキュラム（岩手県会場・福岡県会場）

#### 【内容】

林業におけるドローン活用は測量、運搬、散布のおよそ3カテゴリーで、それぞれを学習、体験できる内容となっています。

日程	内容	形式
初日 13:00～17:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>フライト準備編説明 現場確認、操作説明</li> <li>運搬用ドローン説明</li> <li>手動飛行 離発着・四角・三角</li> <li>運搬用ドローン飛行</li> <li>手動飛行 旋回・8の字・三角上下</li> <li>FPVドローン体験</li> </ul>	座学 実技
2日目 9:00～16:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>林業におけるドローン活用例</li> <li>点群ソフト説明 Agisoft Metashape/DJI TERRA</li> <li>活用例デモ MAVIC3M/FlyCart30</li> <li>点群ソフト操作 DJI TERRA：3次元解析/簡易測量</li> <li>ドローンを飛行させるには</li> <li>点群ソフト操作 DJI TERRA：飛行ルート作成</li> <li>法律/気象/リスクアセスメント</li> <li>QGIS：インポート使用例説明</li> <li>空中写真測量説明</li> <li>可視光カメラ/レーザーカメラ</li> </ul>	座学 実技
3日目 9:00～12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>散布用ドローン手動飛行 AGRAS T25</li> <li>運搬用ドローン手動/自動飛行 FlyCart30</li> <li>散布用ドローン自動飛行 AGRAS T25</li> <li>※自動飛行は教官が行います</li> </ul>	実技

#### 【対象となる受講者】

- ・ドローンをこれから導入し業務に活用していきたい経営体
- ・ドローンを初めて触られる経営体
- ・ドローンの操縦体験はあるが実機をお持ちでない経営体
- ・ドローンを林業でどのような使い方があるかを知りたい経営体

■中級カリキュラム（岐阜県会場）

【内容】

ドローンの活用方法を深める測量、運搬に特化した内容

オルソ作成から成果物生成、また模擬実運搬を行っていただくコースとなっています。

日程	内容	形式
初日 13:00～17:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・林業におけるドローン活用例</li> <li>・活用例デモ MAVIC3M/FlyCart30</li> <li>・自動航行アプリ説明 DJI GSPPRO/Litchi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空撮機自動航行 DJI GSPPRO/Litchi</li> </ul> 座学 実技
2日目 9:00～16:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空中写真測量説明 可視光カメラ/レーザーカメラ</li> <li>・点群ソフト説明 Agisoft Metashape/QGIS</li> <li>・点群ソフト操作 DJI TERRA：3次元解析/簡易測量 オルソエクスポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・QGISによる面積の求め方 オルソ画像のインポート 地理情報を持たないファイルのインポート レイヤー作成/属性付与 面積の確認 Shapeファイル保存</li> </ul> 座学 実技
3日目 9:00～12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・散布用ドローン手動飛行 AGRAS T25</li> <li>・散布用ドローン自動飛行 AGRAS T25</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運搬用ドローン手動/自動飛行 FlyCart30</li> </ul> 実技

【対象となる受講者】

- ・ドローンを導入したが、活用しきれていない経営体
- ・ドローンは運用できる段階にあり、自動航行を行ってみたい経営体
- ・ドローンは運用できる段階にあり、運搬ドローンに関心のある経営体
- ・ドローンの自動航行はできるが今後、林業で使用する成果物の作成をしたい経営体

