

森林整備事業における補助金のデジタル申請・検査 ガイドライン

【 概要版 】



令和8年3月

林野庁整備課

ガイドラインについて	1
準備編 デジタル申請・検査に必要な機材等	
・オルソ画像を活用する場合	2
・GNSSを活用する場合	3
実践編① 申請・検査の方法（施業種で共通の事項）	
[申請]	
・オルソ画像を活用	4
・GNSSを活用	6
[検査]	
・オルソ画像を活用	8
・GNSSを活用	9
実践編② 申請・検査の方法（施業種ごとの事項）	
・人工造林	10
・下刈り	11
・間伐	12
デジタル申請・検査のポイント	13

はじめに

現在、全国各地で行われている森林整備事業の補助金申請・検査業務では、多くの書類作成が必要であることや、一部で現地検査を行うこととなっていることなどから、申請側・検査側の双方にとって大きな業務負担となっています。

林野庁では、申請・検査業務の効率化・省力化を図るため、令和7年3月に「森林整備事業における補助金のデジタル申請・検査ガイドライン」（以下、「ガイドライン」と記載）を制定しました。

本資料は、林業事業者（申請者）や、都道府県（検査者）の皆様によるデジタル技術を活用した申請・検査の入口として、ガイドラインの要点を整理しました。デジタル技術を活用する際の導入編としてご活用いただければ幸いです。

ガイドラインについて

◆名称

森林整備事業における補助金のデジタル申請・検査ガイドライン（令和7年3月制定）

◆対象者

- ✓ 補助金申請を行う林業事業者
- ✓ 検査を行う都道府県や出先機関の職員等

◆対象とする施業種

人工造林及び樹下植栽等	間伐
下刈り	更新伐
雪起こし・倒木起こし	衛生伐
枝打ち	付帯施設等整備（鳥獣害防止施設等整備）
除伐	付帯施設等整備（その他）
保育間伐	森林作業道整備

◆ガイドラインの入手先

林野庁のホームページよりダウンロードできます。

－森林整備事業の申請・検査におけるデジタル技術の活用について－
https://www.rinya.maff.go.jp/j/seibi/sinrin_seibi/sinsei_kensa.html



オルソ画像を活用する場合

ガイドライン
3～5ページ

オルソ画像を活用して申請を行うには、以下の機材等が必要となります。

※**検査側については、以下の機材等は不要です。**ただし、提出されたオルソ画像等を確認するためのパソコンとGISソフトが必要となります。

◆ UAV



活用できる機体の条件

- ✓ GNSS受信機を搭載しており、GPS、GLONASS、準天頂衛星システム（みちびき）等の複数の衛星からの電波を受信できること
- ✓ 慣性計測装置等を搭載しており、機体の姿勢制御が可能であること
- ✓ 真下を撮影できること
- ✓ 地上解像度 3～4 cm/pix以下のオルソ画像が作成できるカメラを搭載していること

(例) 地上解像度 3 cm/pixのオルソ画像



※機体のほかに、プロポ（送信機）やモニター（スマホやタブレット等）が必要となります。

※UAV飛行に当たっては、関連法規や飛行計画の作成方法など、様々な知識が必要となります。以下のホームページや資料等を参考にしてください。

- 「無人航空機（ドローン・ラジコン機等）の飛行ルール」
（国土交通省）

https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000003.html

- 「林業事業者向けリモートセンシング研修テキスト」
（ブルーイノベーション株式会社）

<https://www.blue-i.co.jp/shinrin/>



◆ オルソ画像作成のためのパソコン・ソフト

パソコン

- ・ オルソ画像を作成するには、データ処理のために一定以上の性能を持つパソコンが必要となります。
- ・ 具体的なパソコンの性能については、ガイドライン 5 ページを参照してください。

ソフト

- ・ UAVの飛行計画を作成するためのソフトや、オルソ画像を作成するためのソフトが必要となります。
- ・ 具体的なソフト名や使用方法は、上記の「林業事業者向けリモートセンシング研修テキスト」等を参考にしてください。
- ・ 同時に、ポリゴンを作成するためのGISソフト等も必要です。



GNSSを活用して申請・検査を行うには、以下の機材等が必要となります。

◆GNSS機器



活用できる機器の条件

- ✓ GPS、GLONASS、準天頂衛星システム（みちびき）等の複数の電波を受信できるGNSS受信機であること
- ✓ 精度を確保するための測位補強の機能を有し、受信機の精度がサブメータ級（誤差1m前後）またはそれ以上の精度であること
- ✓ 観測した座標が現地にて確認できる機能を有する機器であること

※検査者がGNSS機器を持っていない場合は、申請者の機器（上記の条件を満たすものに限る）を使用して検査を行うことも可能です。

※アンテナ一体型のGNSS機器では、測量ポール（先端にGNSS機器を取り付け、できるだけ高い位置で測位するため）や、水準器（ポール等を垂直に立てるため）等があると便利です。

◆GISソフト及びGIS用のパソコン



- 測量結果からポリゴン等のデータを作成する場合は、GISソフト及びGIS用のパソコンが必要となります。
- オルソ画像を活用する場合と比べ、パソコンが高性能である必要はありませんが、GISソフトが問題なく動作する程度の性能は必要です。

◆GNSS機器との連携ソフト



GNSS機器（受信機）と連携するソフトを活用することで、以下のようなことができるようになります。

- 事前に地図を入れておくことで、地図アプリとして利用できます。
- 測量結果を現地で確認できるようになります。
- その他、ソフトにより様々な機能があります。

なお、具体的なソフト名等はGNSS機器メーカーにお問い合わせください。

デジタル技術を活用して施業種で共通の事項（施行地の位置、区域、面積等）について申請・検査を行う場合は、以下の手順に沿って作業を行います。

オルソ画像を活用する場合の申請手順

ガイドライン
10～16ページ

申請手順①

UAV撮影



- 施業の実施後、以下の条件でUAV撮影を行います。
- 施業の実施から時間がたってしまうと、雑草木が繁茂して施業の実施状況を確認することが難しくなってしまいます。そのため、**施業の実施後すみやかに撮影を行いましょう。**

UAV撮影の条件

飛行高度	対地高度で 150m未満 （150m以上の高度で飛行させる場合は、空域を管轄する空港事務所等へ許可申請が必要となる）
ラップ率	オーバーラップ率 80%以上 、サイドラップ率 60%以上 （ 傾斜地の場合等 はそれぞれ 90%以上 、 70%以上 が望ましい）
飛行経路	進行方向に対して 3本以上の経路を設定し 、 施行地より広めに飛行範囲をとる
飛行方法	対地高度一定での飛行が望ましい（飛行高度一定で飛行させる場合は、 対地高度が150m以上としないよう留意する ）
捕捉衛星数	概ね6衛星以上
天候等	日陰ができにくい曇りの日や正午ごろの撮影が望ましい。 また、安全面やオルソ画像の品質の観点から風速にも注意する。
その他	斜面や周囲の立木、電線等への衝突を避けるよう留意すること。

申請手順②

オルソ画像の作成



- 手順①で撮影した画像から、SfMソフトまたはオルソ化クラウドサービス等を用いてオルソ画像を作成します。
- オルソ画像は、以下の条件を満たすことを基本とします。
 - ✓ **施行地の全域が確認でき**、検査の際に**必要な事項が判断できるもの**であること（目安として概ね地上解像度が3～4 cm/pix以下であることが望ましい）
 - ✓ **施行地内に欠損がなく**、必要な部分が確認できること
 - ✓ **施行地内に歪みが少なく**、距離や面積が精度高く計測できること

申請手順③

施行区域ポリゴンの作成



- 施業の実施区域を示す「施行区域ポリゴン」を作成します。
- 手順②で作成したオルソ画像をGISソフト等に表示し、オルソ画像を見ながら「施業を実施した区域」と「施業を実施していない区域」の境目に沿ってポリゴンを作成します。
- 作成の際は、ガイドライン14ページ「オルソ画像上で施行区域を設定する際のポイント」も参考にしてください。

申請手順④

除地ポリゴンの作成（施行区域内に除地がある場合）



- 施行区域内に除地がある場合は、除地を示す「除地ポリゴン」を作成します。
- 施行区域内で施業を実施しなかった箇所について、オルソ画像を見ながらポリゴンを作成します。
- GISソフトの面積計測機能を使ってそれぞれの除地の面積を計測し、0.01ha未満のものは削除します。

申請手順⑤

補助対象区域ポリゴンの作成・面積の計測



- GISの面積計測機能を用いて、施行地の面積を計測します。具体的な方法はガイドライン15ページ「QGISでの面積計算方法」を参考にしてください。

【除地がある場合】

- 手順③で作成した「施行区域ポリゴン」から手順④で作成した「除地ポリゴン」をGISソフトの機能等を用いて差し引いて、実際に施業を実施した区域を示す「補助対象区域ポリゴン」を作成します。
- 「補助対象区域ポリゴン」の面積を計測します。

【除地がない場合】

- 手順③で作成した「施行区域ポリゴン」の面積を計測します。

申請手順⑥

申請データの提出

- 作成したオルソ画像やポリゴンを、その他の必要な申請書類とともに提出します。
- 提出するデータの種類や形式については、都道府県が定める規則に従ってください。

申請手順① 現地測量（外周）



- 施業の実施後、GNSS機器を用いて施行区域を測量します。
- まず、上空が開けてGNSS衛星信号の受信環境が良好な場所でGNSS機器を起動し、衛星信号の受信状況等を確認します。
- 次に、測点に目印のための杭等を設置し、GNSS機器を用いて以下の条件で測量を行います。測量の際は座標値を複数回記録し、座標値に大きな相違がないことを確認してから測量を行います。また、GNSSの誤差を考慮して各測点の間隔は3m以上とします。

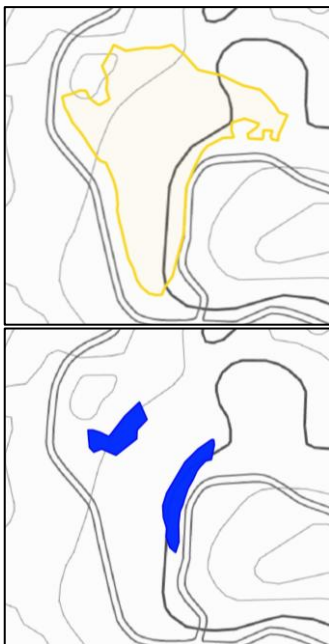
GNSS測量の条件

測量方法	ディファレンシャル測位、RTK、ネットワーク型RTK等が望ましい。 ※ただし、同等以上の精度が担保されるのであれば、これによらない方法での測量も可能とする		
GNSSの受信機能	GPS、GLONASS、準天頂衛星システム（みちびき）等の複数の電波を受信できること。		
測位補強	精度を確保するための <u>測位補強（SBAS（衛星航法補強システム）、SLAS（サブメータ級測位補強サービス）等）</u> を行うこと。		
測位時間	10秒以上とすること。	DOP値	4以下であること。 （HDOPまたはPDOP）
データ取得時間	1秒で1回以上取得すること。	データ取得数	10エポック以上とすること。
捕捉衛星数	概ね <u>6衛星以上</u> とすること。		
その他留意点	使用する衛星の最低高度角（仰角マスク）は15度とする。 誤差を少なくするため、測量はなるべく上空が開けている場所で行い、GNSS受信機は高い位置を保つこと。 また、電波塔や高圧線付近での測量は避けること。		

申請手順② 現地測量（除地）

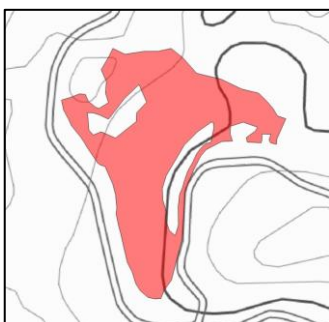
- 除地がある場合は、手順①と同様に測量します。
- ただし、除地とする区域の面積が0.01ha以上であることが明らかな場合は、手順①においてその除地を除いて測量を行うことができます。

申請手順③ 施行区域ポリゴン・除地ポリゴンの作成



- 手順①②で測量した施行区域と除地の測量結果（座標値）を基に、**施業の実施区域を示す「施行区域ポリゴン」と、除地とした区域を示す「除地ポリゴン」**を作成します。
- 測量結果をGISソフト等に読み込ませ、各測点を基にしてポリゴン（施行区域ポリゴン及び除地ポリゴン）を作成します。
- 除地については、GISの面積計測機能を用いてそれぞれの面積を確認し、**0.01ha未満のものは削除**します。

申請手順④ 補助対象区域ポリゴンの作成・面積の計測



- GISの面積計測機能を用いて、施行地の面積を計測します。具体的な方法はガイドライン15ページ「QGISでの面積計算方法」を参考にしてください。

【除地がある場合】

- 手順③で作成した「施行区域ポリゴン」から「除地ポリゴン」をGISソフトの機能等を用いて差し引いて、**実際に施業を実施した区域を示す「補助対象区域ポリゴン」**を作成します。
- 「補助対象区域ポリゴン」の面積を計測します。

【除地がない場合】

- 手順③で作成した「施行区域ポリゴン」の面積を計測します。

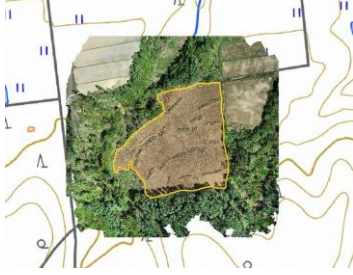
申請手順⑤ 申請データの提出

- 作成したポリゴンや測量野帳を、その他の必要な申請書類とともに提出します。
- 提出するデータの種類や形式については、都道府県が定める規則に従ってください。

なお、座標法を用いて座標値から面積を計測する場合は、申請手順③④でポリゴンを作成せず、従来どおり測量野帳を提出する形での申請も可能とします。



検査手順① 施行地の位置の確認



- 申請データが提出されたら、まずは施行地の位置が正しいかどうかを確認します。
- 提出されたオルソ画像やポリゴンをGISソフトに取り込みます。必要なデータが揃っているか、オルソ画像が5ページの手順②に記載した条件を満たしているかについても確認してください。
- 次に、地理院地図や森林計画図、航空写真などをGISソフトに取り込んでオルソ画像と重ね合わせ、**オルソ画像やポリゴンが正しい位置に示されていること**を目視で確認します。
- なお、3ページに記載した性能を持つUAVで撮影したことを確認し、施行地の位置が概ね正しいと判断できる場合、数m程度のずれはやむを得ないこととします。

検査手順② 施行地の区域の確認



- 施行区域が正しいかどうかを確認します。
- 施行区域ポリゴンの境界線が、**「施業を実施した区域」と「施業を実施していない区域」の境目に沿って適切に引かれているかどうか**をオルソ画像を基に確認します。
- ガイドライン14ページ「**オルソ画像上で施行区域を設定する際のポイント**」も参考にしてください。

検査手順③ 除地の確認（除地がある場合）



- 除地ポリゴンが提出されている場合は、**申請された除地の区域が妥当であることや、それぞれの面積が0.01ha以上であることを**確認してください。
- また、他に除地として申請すべき箇所がないかどうかについてもオルソ画像をもとに確認してください。

検査手順④ 施行地の面積の確認

- 最後に、施行地の面積を確認します。具体的な確認方法はガイドライン22ページ「QGISでの面積の確認方法」を参考にしてください。

【除地がある場合】

- 「補助対象区域ポリゴン」が正しく作成されているか（「施行区域ポリゴン」から「除地ポリゴン」が正しく引かれているか）を確認し、**「補助対象区域ポリゴン」の面積を確認**します。

【除地がない場合】

- **「施行区域ポリゴン」の面積を確認**します。

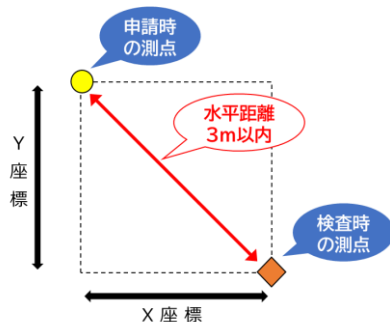


検査手順① 施行地の位置の確認



- 申請データが提出されたら、まずは施行地の位置が正しいかどうかを確認します。
- 提出された測点の座標値または施行区域ポリゴンを端末等に取り込みます。
- 現地検査において、**施行区域内で施業が実施されていることを**端末上に表示させた座標値や施行区域ポリゴンから確認します。

検査手順② 施行地の区域（測量成果）の確認



- 提出された座標値や施行区域ポリゴン等の測量成果について、測量の精度を現地において確認します。
- **申請された測点のうち2つ以上**を対象として、4ページに記載した性能を持つGNSS機器を用いて測量を行います。得られた座標値を申請時の測量結果と比較し、**水平距離で3.0m以内であることを**確認します。

検査手順③ 除地の確認（除地がある場合）

- 除地が申請されている場合は、**申請された除地の区域が妥当であることを**現地において確認します。測量の精度について確認する場合は、手順②と同様の方法を用います。
- また、**他に除地として申請すべき箇所がないかどうか**についても確認してください。

検査手順④ 施行地の面積の確認

- 施行区域ポリゴンまたは補助対象区域ポリゴンが提出されている場合は、GISソフト等を用いて施行地の面積が正しいことを確認します。具体的な確認方法はガイドライン22ページ「QGISでの面積の確認方法」を参考にしてください。

【除地がある場合】

- 「補助対象区域ポリゴン」が正しく作成されていること（「施行区域ポリゴン」から「除地ポリゴン」が正しく引かれていること）を確認し、**「補助対象区域ポリゴン」の面積を確認**します。

【除地がない場合】

- **「施行区域ポリゴン」の面積を確認**します。

実践編② 申請・検査の方法（施業種ごとの事項）

施業の実施状況など、施業種ごとに確認している事項については、以下の方法でデジタル技術を活用することができます。

なお、提出されたデータのみで各事項を十分確認できない場合は、従来どおり現地検査で確認することとします。

ガイドライン
26～31ページ

人工造林の実施状況の確認方法

地拵えの実施状況

申請方法

- 施業後にUAVやデジタルカメラ等で撮影した画像を用いて、地拵えの実施状況を示します。「施業種共通の事項」においてオルソ画像を作成している場合は、そのオルソ画像で代替することもできます。
- 施行地の大部分が画角に収まるように撮影を行います。一方向から撮影した画像では画角に収まりきらない場合等は、**複数の方向から**撮影を行います。
- 施業の実施から時間がたってしまうと、雑草が繁茂してしまっても画像上で地表面を確認することが困難となります。そのため、**撮影は施業の実施後すみやかに**行うようにします。

検査方法

- 提出された画像を用いて、施行区域の概ね全域において地拵えが適切に実施されていること（**枝条等が整理されており、地表面が苗木の植栽に支障が無い程度に整理されて植栽のためのスペースが概ね確保されていること**）を確認します。

UAVによる画像



デジタルカメラによる画像



植栽本数・植栽樹種・枯損率

申請方法

- 施行区域内の**任意の地点に標準地を設置**します。

【標準地の設置条件】

- ✓ 面積は**100㎡以上**とします。
- ✓ 施行地内の**標準的な箇所**を選定して設置します。
- ✓ 各都道府県の**検査内規等に基づく箇所数以上**とし、位置に偏りが生じないように配置します。
- ✓ 四隅には杭等を設置し、GNSS等で位置情報を取得しておく、GIS上で標準地の位置を示しやすくなります。

- UAVやデジタルカメラ等を用いて、標準地を撮影します。UAVの場合は、**画像から苗木が判別できる飛行高度**（概ね20m）で撮影します。
- 画像上で標準地の大きさを確認するため、**標準地内に測量ポール等を寝かせておきます**。また、**苗木にカラーテープ等を巻いておく**と、画像上での確認が容易となります。
- 苗木購入時の伝票とともに、撮影した画像を提出します。

検査方法

- 提出された画像を用いて、標準地内の苗木の本数や樹種、枯損した苗木の本数等を確認します
- 植栽本数については、**画像から標準地内の苗木を計測**し、ヘクタール当たりの本数に換算します。
- 植栽本数や樹種は、**苗木購入時の伝票と概ね合致するかどうか**についても確認します。

UAVによる画像



施業前の状況

申請方法

- **施業前にUAVやデジタルカメラ等で撮影した画像**を用いて、下刈りを実施する前の状況を示します。具体的には、植栽木の周囲の雑草木が苗木と同等以上の高さにある（または今後成長する恐れがある）ことを示します。
- 撮影箇所数は、各都道府県の検査内規等に基づく箇所数以上とします。
- 撮影の際は、測量ポール等を立てておくと植栽木と周囲の雑草木との高さ関係が分かりやすくなります。



検査方法

- 提出された施業前の画像を用いて、**施行地における下刈りの必要性**を確認します。
- 具体的な基準については、「造林に係る省力化・低コスト化技術指針（令和7年3月 林野庁）」も参考にしてください。

【造林に係る省力化・低コスト化技術指針】

林野庁ホームページより
ダウンロードできます。

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kanbatu/houkokusho/syokusai.html>



下刈りの実施状況

申請方法

- **施業後にUAVやデジタルカメラ等で撮影した画像**を用いて、下刈りの実施状況を示します。「施業種共通の事項」でオルソ画像を作成している場合は、その**オルソ画像で代替**することができます。
- **施行地の大部分が画角に収まるように**撮影を行います。一方向から撮影した画像では画角に収まりきらない場合等は、**複数の方向から**撮影を行います。
- 施業の実施直後に撮影を行うと、刈った雑草木がまだ変色しきっていないことがあります。また、施業の実施から時間がたってしまうと、雑草が繁茂してしまって画像上で地表面を確認することが困難となります。そのため、**撮影は施業の実施後1～2週間程度で行う**ことが望ましいです。



検査方法

- 提出された画像を用いて、**施行区域の概ね全域において下刈りが適切に実施されていること**を確認します。
- 具体的には、上記の「造林に係る省力化・低コスト化技術指針」を踏まえ、**下刈りの実施により植栽木の樹冠が周囲の雑草木から概ね露出していること**を画像から確認します。



間伐の実施状況の確認方法

間伐率（間伐本数） オルソ画像を活用する場合

申請方法

- オルソ画像で間伐率を示す場合は、**施業の前後でUAV撮影を行ってオルソ画像を作成し**、提出します。
- 施業の前後でオルソ画像の位置がずれる場合は、必要に応じて位置補正を行います。ただしその場合はオルソ画像に歪みが生じる可能性があるため、**位置補正を行ったオルソ画像は面積計測に用いない**ようにします。



検査方法

- 施業前後のオルソ画像をGISソフト上に表示し、オルソ画像上で標準地を設置します。設置した標準地内の立木本数をオルソ画像を基に計測し、施業の前後で比較します。

【標準地の設置条件】

- ✓ 面積は**100㎡以上**とします。
- ✓ 施行地内の**標準的な箇所を選定**して設置します。
- ✓ 各都道府県の**検査内規等に基づく箇所数以上**とし、位置に偏りが生じないように配置します。

オルソ画像を用いない場合

申請方法

- 施行区域内の任意の地点に標準地を設置し、標準地内の立木本数を施業の前後で調査野帳等に記録します。

【標準地の設置条件】

- ✓ 面積は**100㎡以上**とします。
- ✓ 施行地内の**標準的な箇所を選定**して設置します。
- ✓ 各都道府県の**検査内規等に基づく箇所数以上**とし、位置に偏りが生じないように配置します。
- ✓ 四隅には杭等を設置し、GNSS等で位置情報を取得しておくこと、GIS上で標準地の位置を示しやすくなります。

- **デジタルカメラ等を用いて標準地内の立木が全て確認できる画像を撮影**し、調査野帳等とともに提出します。

検査方法

- 提出された調査野帳と標準地の画像から、施業前後の標準地内の立木本数と伐採本数を確認します。
- 伐採本数を間伐前の立木本数で除することにより、間伐率を計測します。

デジタルカメラによる画像



伐採木の枝払・玉切・片付状況

申請方法

- 伐採木について枝払・玉切・片付等を実施した場合は、設置した標準地内の伐採木が枝払・玉切・片付等により整理されていることを示す画像を撮影して提出します。

検査方法

- 提出された画像から、標準地内の伐採木が枝払・玉切・片付等により適切に処理されていることを確認します。

デジタル申請・検査のポイント

申請・検査にデジタル技術を活用するに当たってのポイントについて、ガイドラインに記載した内容を基にまとめました。

UAV撮影の実施時期について

- 検査時にはオルソ画像上で施業の実施状況を確認する必要があるため、**UAV撮影は施業の実施後に行う**ことが基本となります。ただし、間伐や更新伐、森林作業道整備等の場合は、**施業の実施状況を確認するために施業前後のオルソ画像を比較する必要がある**ことから、**施業の実施前と実施後の2回、UAV撮影を行ってオルソ画像を作成する**必要があります。
- 間伐や更新伐、森林作業道整備以外の施業種でも、施業の実施前に面積等を計測したい場合は、施業前にもUAV撮影を行うことは可能です。

UAVの飛行高度について

- 本資料の5ページ「手順② オルソ画像の作成」に記載のとおり、申請・検査に必要となるオルソ画像の地上解像度の目安は「概ね3～4 cm/pix以下」であり、これを満たす画像が撮影できる高度であればよいことになります。
- 使用するUAVのカメラ性能にも影響されますが、ガイドライン作成時点でよく事業体に使用されていた「Phantom 4 Pro V2.0」の場合は、3 cm/pixのオルソ画像を作成するために必要となる飛行高度は**約110m**となります。

オルソ画像の精度について

- UAVが搭載しているGNSS等の都合上、オルソ画像の位置精度に数m程度の位置ずれはどうしても発生します。ガイドラインでは、施行地の位置が概ね正しいことが確認できれば、数m程度の位置ずれはやむを得ないものとしています。
- 位置精度を向上させるための方法としては、**RTK（リアルタイムキネマティック）測位の機能を搭載しているUAVを使用する**方法や、現地に**地上基準点を設置して撮影後に位置補正を行う**といった方法があります。
- また、オルソ画像の縮尺や歪みを確認する方法として、UAV撮影時に「**長さが分かっている対象物（例えば測量ポール）**」を上空から確認できる場所に置いておき、作成したオルソ画像上で**その対象物の長さを計測する**といった方法もあります。

過去に作成したデータの再利用について

- 以前に同一の施行地において作成した施行区域ポリゴンや補助対象区域ポリゴン（**検査に合格したものに限り**）があり、かつ施行区域に変更がない場合は、そのポリゴンを再利用して申請を行うことができます。

GNSS測量の精度を検証する方法について

- GNSS測量の精度は、測量時の衛星の配置等に影響を受けます。測量結果の精度を検証する方法として、**点検測量**を行う方法があります。
- 点検測量は、所定の測量が全て終了した後に、**時間をおいて衛星の配置が変化してから実施**することが望ましいです。一度目の測量時と同じ機器を使用して2つ以上の測点で再度測量を行い、一度目の座標値との差が水平距離で3m以内であることを確認します。

GNSS測量における注意点について

- 測量の際は、以下のような事項にも注意しましょう。
 - ✓ 上空が開けていない地点では、測量の誤差が大きくなることがあります。なるべく上空が開けている地点で行いましょう。
 - ✓ 受信機は測量ポールに取り付ける等により、できるだけ高い位置を保つようにしましょう。
 - ✓ 電波塔や高圧線の付近では測量を行わないようにしましょう。

GNSS測量における単独測位について

- 単独測位（測位補強を行わない）では、場合により10m以上の誤差が生じることがあります。そのため、**申請・検査業務では単独測位はできるだけ用いないことが望ましい**です。
- ガイドラインでは、GNSS測量における測量方法として「ディファレンシャル測位、RTK、ネットワーク型RTKが望ましい」としていますが、地形等によっては部分的に単独測位となってしまう場合もあることから、SBAS（衛星航法補強システム）やSLAS（サブメータ級測位補強サービス）といった**測位補強を活用して同程度以上の精度が確保されるのであれば、上記以外の測量方法も可**としています。
- 上記の方法でも精度を確保できない場合は、GNSS測量ではなくコンパス測量といった他の方法を採用しましょう。

申請・検査業務で使用する座標系について

- 座標系には、地球上の位置を緯度と経度で表す「地理座標系」と、地球の表面を平面として投影する「投影座標系」があります。申請・検査業務では、面積等の計測に適した「投影座標系」のうち日本国内での測量に用いられる「**平面直角座標系 (Japan Plane Rectangular)**」を使用します。なお、**申請者と検査者の間で同じ座標系を使用する**ように留意してください。

（座標系の例：東京都の場合）JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS IX