

令和7年度 保安林内における森林変化抽出支援ソフト改良業務委託 特記仕様書

第1章 総則

(目的)

第1条 林野庁が著作権及び所有権を保有する令和6年度改良を行った「保安林内における森林変化抽出支援ソフト」(以下「現行ソフト」という。)を改良(または同等機能をもつソフトウェアを新規開発)することにより保安林内における森林変化抽出作業における業務効率の向上に資する。

(適用範囲)

第2条 本仕様書は、前条の目的を達成するために適用するものであり、受託者(以下「乙」という。)が実施しなければならない必要な事項を定めたものである。

(権利義務の譲与)

第3条 乙は、この契約に生ずる権利又は義務を第三者に譲渡し、又は承継させてはならない。但し、発注者(以下「甲」という。)の書面による承諾を得た場合は、この限りでない。

(再委託等の禁止)

第4条 乙は、稼働後のシステムの管理、及び運用を迅速にかつ責任をもって対応することを踏まえ、システム開発部分等の主たる業務について、他に委託し、又は請負わせてはならない。

(業務の期間)

第5条 本業務の実施期間は、契約締結の翌日から令和 年 月 日までとする。

(準拠する関係法令等)

第6条 本業務の実施にあたっては、本仕様書によるほか、著作権法その他関係法令及び規則に準拠して実施すること。

(秘密の保持)

第7条 乙は、本業務の遂行上知り得た事項を第三者に漏らしてはならない。また業務終了後も同様とする。

2 乙は、甲から提供された資料等は業務終了後すみやかに甲に返還し、その複製物がある場合、それを完全に消去しなければならない。

(手続き及び損害賠償等)

第8条 本業務に必要な手続きは、乙の責任において行い、その写しを甲に提出しなければならない。

2 乙は、本業務実施中に生じた事故及び第三者に与えた損害に対して一切の責任を負い、事故内容を遅滞なく甲へ報告し、甲の指示に従うものとする。

(著作権・所有権の帰属)

第9条 本業務による成果品の著作権・所有権は、全て甲に帰属するものとする。

2 成果品のソフトウェアに含まれる、乙が従来から所有するモジュール、ルーチンに関する著作権・所有権は、乙に帰属するものとする。

3 成果品のソフトウェアに含まれる、その他ソフトウェア開発主体が従来から所有するモジュール、ルーチンの著作権・所有権は、全てその他ソフトウェア開発主体に帰属するものとする。

4 乙は、甲の承諾を得ないで、業務の成果を他に公表、貸与、又は使用してはならない。

(特許権等の使用)

第10条 乙は、特許権、実用新案権、意匠権、商標権、その他日本国の法令に基づき保護される第三者の権利(以下「特許権等」という。)の対象となっている履行方法を使用するときは、その使用に関する一切の責任を負わなければならない。

(貸与資料)

第11条 本業務を実施するにあたり、以下の全ての条件に従う場合のみ、参考資料として現行ソフトを貸与する。

- ・貸与に際し、借用書に必要事項を記載するものとする。
- ・貸与物について、適切な管理を実施するものとする。
- ・成果品の検証を行う場合だけに、貸与物の複製および利用を認める。
- ・プログラム、ライブラリ及び各種モジュールに対する、リバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブルおよび改変を禁止する。
- ・貸与物の複製および利用を起因とする乙の損害に対して、甲および特許権等の保有者は一切の責任を負わない。

(疑義)

第12条 本仕様書に定めのない事項、又は疑義を生じたときは、甲乙協議を行い、別途定めるものとする。

第2章 業務内容

(業務実施計画)

第13条 本業務を実施するにあたり、業務実施計画書を作成するとともに、以下の体制及び方法を実施すること。

(1)実施体制

乙は、本業務を履行できる体制を設けるとともに、作業に先立ち以下の事項について作成のうえ提出し、甲の了承を得ること。

- ・体制図
- ・スケジュール
- ・責任者
- ・連絡先(受注者の対応窓口)

(2)実施方法

乙は以下の項目を遵守し、関係機関と協力して本業務を実施すること。

- ・提示したスケジュールをもとに、甲が指定する日(3回程度)において進捗の報告、質問回答を打ち合わせ形式で行うこと。
- ・懸案事項、問題点及び解決方法、進捗状況等を定期的に甲へ報告し、記録簿を作成し甲の承認を得ること。

(3)費用負担

本業務の実施に伴い、利用するソフトウェア・ハードウェア、および作業の費用は、全て本業務に含まれる。

第3章 ソフトウェア改良

(ソフトウェア作成手法)

第14条 本業務において作成されるソフトウェア(以下、「改良ソフト」という。)は、現行ソフトのソースコードを使用して、機能改良により作成を行うことができる。ただし、第三者に著作権・所有権が帰属するモジュール及びルーチンに関するソースコードは含まない。

2 現行ソフトで使用可能なデータ及びフォルダ構成を利用可能とし、現行ソフトの機能と同等機能を有すること、及び本仕様書における機能改良の範囲を全て満たすことにより、新規にソフトウェアの作成を行うことができる。ただし、業務内での甲乙の協議によって不要と判断された機能についてはこの限りではない。

(動作環境)

第15条 改良ソフトは、以下の環境で動作するものとする。

- (1)OS Windows 10(32/64bit)

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| (2) CPU | Pentium-IV2.0GHz 以上 (推奨:Core-i5 以上) |
| (3) メモリ | 4GByte 以上 (推奨:8GByte 以上) |
| (4) HDD | 80GB 以上 (搭載データに依存) |
| (5) ディスプレイ表示 | 1024×768 ドット (SVGA) 以上 |

(インストーラ)

第 16 条 インストーラを作成し、平易にソフトウェアのインストールを可能とすること。インストール時には、旧バージョンのプログラムのアンインストールを自動で実施する機能を有すること。ただし、複数バージョンを並行して利用することが想定される場合は甲乙協議のうえ、方針を決定するものとする。

(データ構成)

第 17 条 現行ソフトにおける、次の各号に挙げるデータを利用可能とすること。変更が必要な場合は、データ移行の為にプログラム等を成果品に追加し、作成済みの現行ソフトのデータを利用可能とすること。

- | | |
|-----------------|--|
| (1) 判読画像(衛星データ) | 地上解像度 2.5m GeoTIFF 形式の 8bit グレースケール画像 (以降、「旧形式判読画像」という。)
地上解像度 1.5m GeoTIFF 形式の R,G,B,IR 各 8bit マルチチャンネル画像 (以降、「新形式判読画像」という。) |
| (2) 保安林ポリゴン | ESRI Shapefile 形式のポリゴンデータ(保安林区域)及び CSV 形式(テキストカンマ区切り)のポリゴン属性情報
ESRI Shapefile 形式のポリゴンデータ(保安林区域)及び dbf 形式のポリゴン属性情報 |
| (3) 国有林ポリゴン | ESRI Shapefile 形式のポリゴンデータ(データ容量・表示を考慮したファイル)。 |
| (4) その他参照ベクター | ESRI Shapefile 形式のポリゴンデータ(特定流域総合治山事業区域など) |
| (5) その他参照ラスター | GeoTIFF 形式及びワールドファイル付き TIFF 形式の 1bit 白黒画像, 8bit グレースケール画像, 24bit カラー画像 (基本図, カラー衛星データなど) |
| (6) 判読結果ポリゴン | ESRI Shapefile 形式のポリゴンデータ及び CSV 形式(テキストカンマ区切り)のポリゴン属性情報(事前の伐採許可申請等情報, 変化抽出支援ソフト抽出結果の判読結果)
ESRI Shapefile 形式のポリゴンデータ及び dbf 形式のポリゴン属性情報(事前の伐採許可申請等情報, 変化抽出支援ソフト抽出 |

結果の判読結果)

(データの測地座標系・投影座標系)

第 18 条 現行ソフトにおける, 第 17 条のデータを利用に際し, 世界測地系および日本測地系の読み込みを可能とし入力および出力を可能とする。

2 ESRI Shapefile 形式について, Shapfile 形式と同一名称の Prj ファイル形式が存在する場合には, Prj ファイルに定義された座標系を利用可能とする。測地系の対応は日本測地系・世界測地系とし, 投影座標系の対応は平面直角座標系を可能とする。Prj ファイルが存在しない場合は, 日本測地系・平面直角座標系とする。

3 GeoTIFF 形式ファイルの読込機能の読込について, 基準とする測地系・投影系に合わない場合には, 幾何変換を行うこととする。測地系は, 日本測地系・世界測地系, 投影法は, 平面直角座標系・緯度経度座標系を利用可能とする。

また, ワールドファイル(*tfw)利用時には, 日本測地系・平面直角座標系として取り扱い, 処理を実施すること。

(フォルダ構成)

第 19 条 現行ソフトにおける, 次のフォルダ構成にて動作すること。変更を行う場合は, データ移行の為のプログラム等を成果品に追加し, 作成済みの現行ソフトのデータを利用可能とすること。

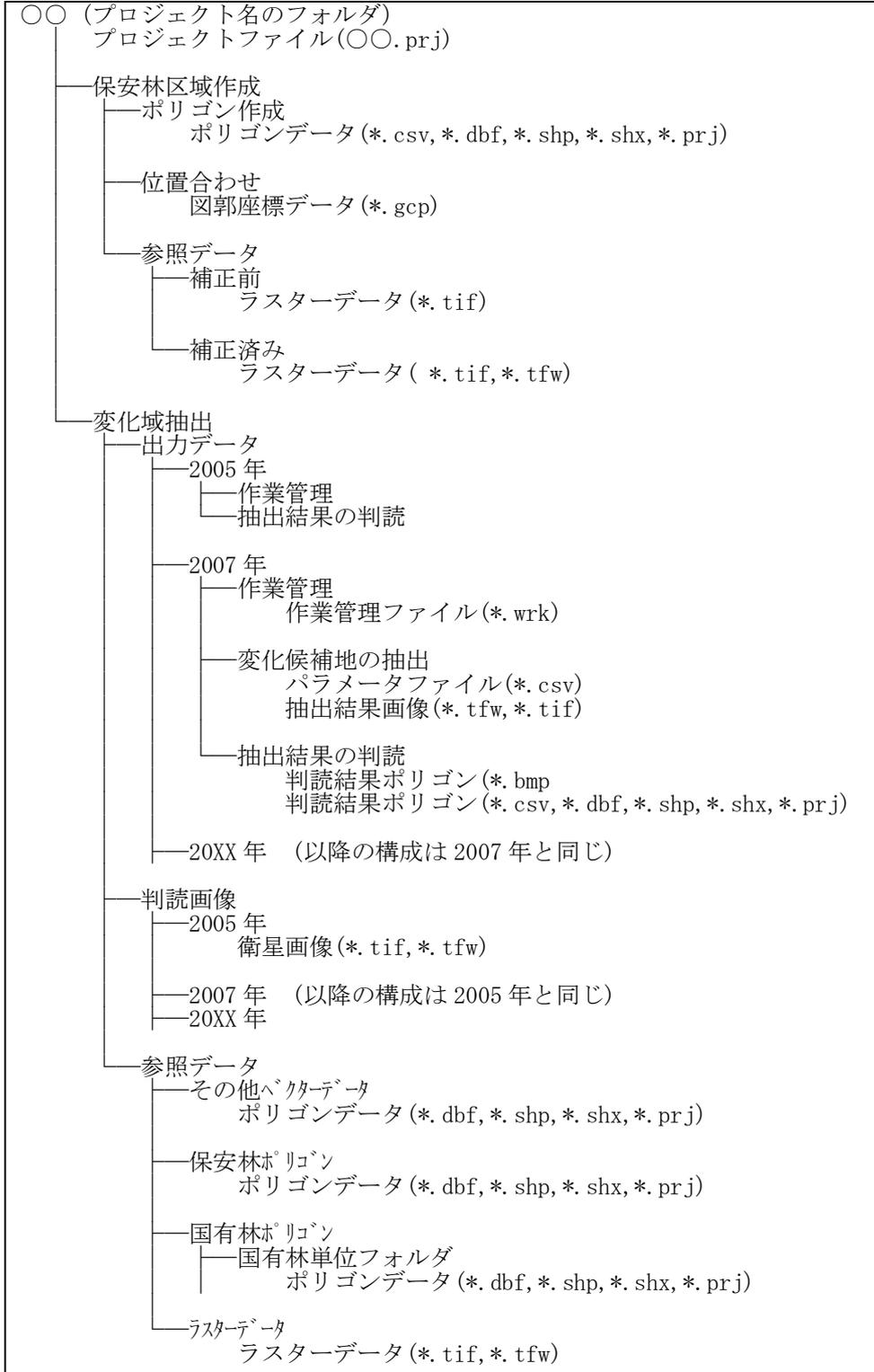


図 1 フォルダ構成

(操作フロー)

第 20 条 現行ソフトにおける, 次の概略操作フローを踏襲すること。

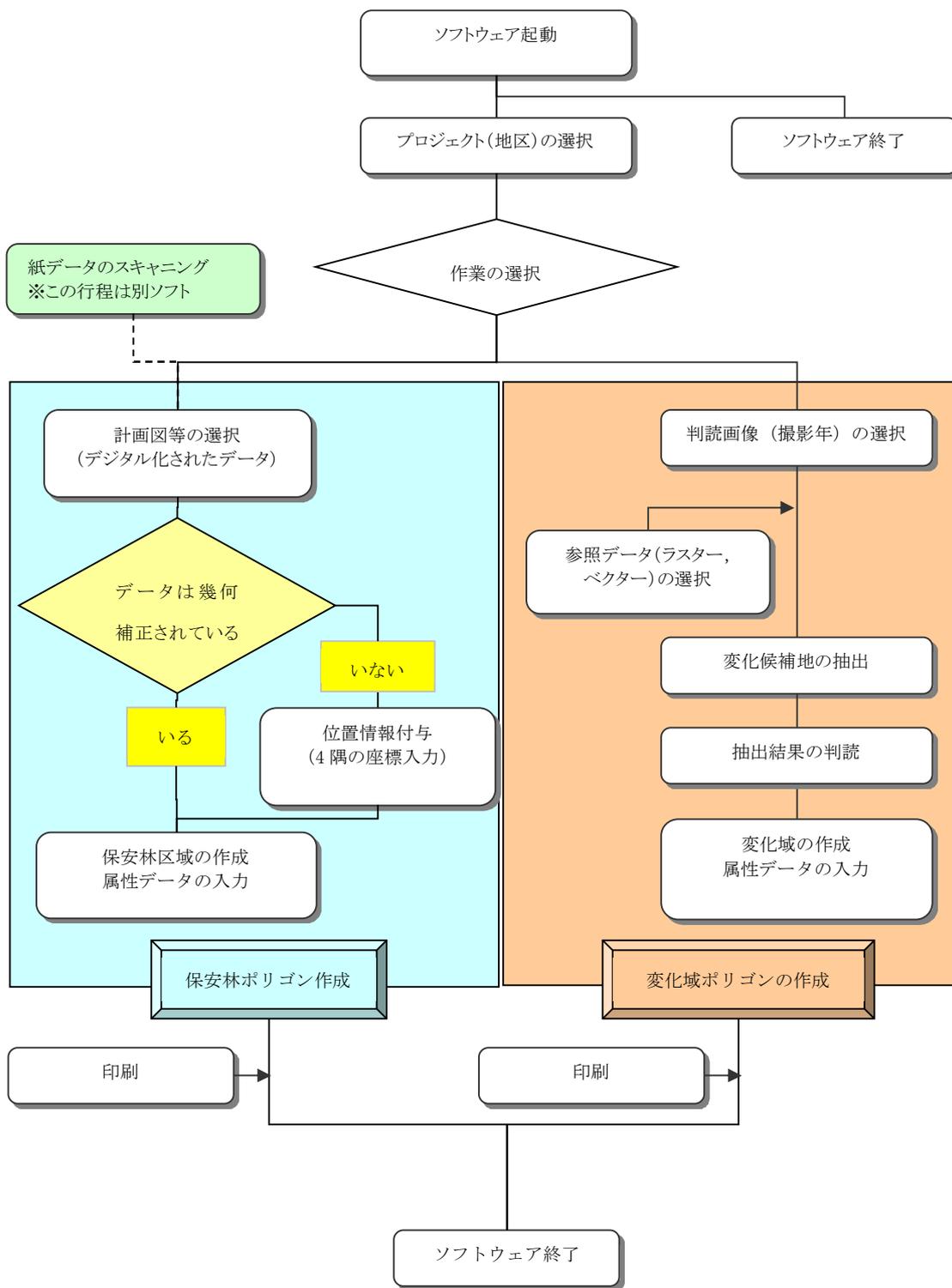


図 2 操作フロー

(現行ソフトの機能)

第 21 条 現行ソフトにおける全ての機能を実行可能とすること。現行ソフトにおいては、グラフィックユーザーインターフェースを利用して、次に挙げる機能を実現可能である。ただし、機能の一部の機能の例示であり、全機能を示すものではない。また、業務内での甲乙の協議によって不要と判断された機能についてはこの限りではない。

表1 現行ソフトの機能(その1)

分類	対象画面	機能名称	機能概要
プロジェクト設定	プロジェクト設定画面	プロジェクトの設定	地区単位となるプロジェクトのフォルダの選択及び、平面直角座標系を設定可能とする。
		既存プロジェクトフォルダの読込	作成済みのプロジェクトフォルダがある場合には、フォルダ参照画面を利用して、取り込みを可能とする。また、同一名称のプロジェクトについては、設定を上書き可能とする。
		既存プロジェクトの削除	使用しないプロジェクトの表示を削除可能とする。
		プロジェクトフォルダ作成補助	指定した箇所に、新規プロジェクトフォルダ構成を作成可能とする。さらに、本システムで利用するファイルを指定することで、選択中のプロジェクトフォルダ内の適切なサブフォルダへファイルをコピーして配置し、以降利用可能とする。なお、ファイルの配置前にデータチェックを行うこと。判読画像の配置においては、複数段階の縮小画像を作成すること。
			旧形式判読画像および新形式判読画像に対応する。新形式判読画像の配置に際しては、同画像の配置に加え、新形式判読画像から旧形式判読画像へ変換した画像を作成し、変化候補地の抽出に利用を可能とする。
保安林区域作成	基本図の選択画面	基本図の選択	幾何補正前後の基本図を、区別して選択可能とする。
	位置合わせ画面	基本図の全体表示機能	基本図についての、全体表示領域を有し、この領域にて、拡大表示領域の概略位置の把握及び、拡大表示領域への基本図の出力個所の指定を可能とする。
		基本図の拡大表示機能	基本図についての、拡大表示領域を有する。拡大領域では、任意に拡大・縮小・移動表を可能とする。

表 2 現行ソフトの機能(その 2)

分類	対象画面	機能名称	機能概要
保安林区域作成	位置合わせ画面	基本図の幾何補正	拡大表示領域で,地上基準点を3点追加・変更・削除を可能とする。地上基準点については,座標を緯度経度もしくは平面直角座標系にて入力可能とする。
	保安林区域作成画面	基本図の全体表示機能	幾何補正後の基本図について全体表示領域を有し,この領域にて拡大表示領域の概略位置の把握及び,拡大表示領域への基本図の出力個所の指定を可能とする。
		基本図の拡大表示機能	幾何補正後の基本図について,拡大表示領域を有する。拡大領域では,任意に拡大・縮小・移動を可能とする。
		隣接基本図表示機能	選択した基本図を中心とする隣接する9図面を接合して表示可能とする。保安林ポリゴンの表示については表示範囲内の全てのポリゴンとし,編集は,選択中の中心図面に対応する。
		保安林区域作成	幾何補正後の基本図へ,保安林区域をマウス操作でポリゴンの選択・追加・削除を可能とするとともに,属性データを入力,変更及び確認を可能とする。保安林種については,ドロップダウンリストから選択可能とする。
		判読画像重ね合わせ機能	判読画像レイヤを,基本図と切り替えて表示を可能するとともに,それぞれのレイヤに対して透過性を設定可能とすることで,2種類のラスターデータを重ね合わせて表示を可能とする。 なお,基本図については,白色部については非表示として,基本図の透過性にかかわらず下層の衛星画像を閲覧可能とする。 新形式判読画像および旧形式判読画像の読込に対応する。新形式判読画像については 24ビットカラー画像、RGB を合成した 8bit グレースケール画像 R,G,B,IR の各チャンネルを選択した、グレースケール画像の表示を可能とする。

表 3 現行ソフトの機能(その 3)

分類	対象画面	機能名称	機能概要
保安林区域作成	保安林区域作成画面	保安林区域修正機能	保安林区域のポリゴンに対して、「頂点の追加」、「頂点の移動」、「頂点の削除」および「ポリゴンの移動」を可能とする。編集は、選択中の中心図面に対応するものとする。
		図形編集の拡大縮小	保安林区域編集に画像の拡大縮小を可能とする。
		ポリゴン個別着色機能	「保安林区域」に対して、個別に色及び透過性を設定可能とする。
		保安林ポリゴンの種別毎着色機能	保安林種別毎に、各ポリゴンについて線種、線幅、線色、ポリゴンの塗りつぶし色、塗りつぶし可否、透過性を設定できる機能を追加する。
		行政界ポリゴンレイヤ表示	行政界ポリゴンレイヤについて、拡大表示領域への表示・非表示・色・塗り・透過の設定を可能とする。
		保安林区域印刷	プロジェクト内の幾何補正後の基本図及び、保安林区域を任意に選択し、重ね合わせて印刷を可能とする。選択した基本図に対する周辺の基本図についても併せて、印刷可能とする。衛星画像レイヤを追加し、印刷図面へ出力を可能とする。 印刷に際して、縮尺・印刷範囲および出力位置の設定を可能とする。印刷範囲を設定した内容について、TIFF 画像の出力を可能とする。
		プレビュー機能	印刷を行う前に、印刷後イメージの確認を可能とする。
		用紙設定機能	プリンタドライバにより設定したサイズにて、印刷を行う機能を有するとともに、A0 サイズまでの大判についても設定が可能であること。
		印刷範囲自動計算機能	印刷縮尺と用紙、印刷中心位置を指定することで、印刷範囲が自動設定可能であること。
抽出結果の判読または申請個所の作成	判読画像の選択・変更画面	判読画像の選択	期首画像及び期末画像の選択とともに、判読画像リストより重ね合わせて表示を行う「保安林ポリゴン」「国有林ポリゴン」「その他ベクターデータ」を合わせて選択可能とする。

表 4 現行ソフトの機能(その 4)

分類	対象画面	機能名称	機能概要
抽出結果の判読または申請個所の作成	参照データの複数選択画面	参照データの設定	判読画像と同範囲内の、任意のラスターデータおよび、「保安林ポリゴン」「国有林ポリゴン」「その他ベクターデータ」を、それぞれのデータを複数選択可能とする。
	参照データの複数選択画面	地名選択による表示ファイル選択	街区レベル位置参照情報と基本図の図郭情報を利用し、住所より基本図の表示対象の選択を可能とする。
		索引図による表示ファイル選択	行政界データおよび基本図の図郭情報を利用したインデックス画像により、表示対象の基本図を選択可能とする。
	抽出結果の判読画面	全体表示機能	全体表示領域を有し、この領域にて、期首画像領域、期末画像領域の概略位置の把握を可能とする。また、期首画像領域、期末画像領域のそれぞれの領域へ、それぞれの画像出力個所の指定を可能とする。
		期首画像の表示機能	期首画像他を拡大表示する領域を有する。期首画像領域では、任意に拡大・縮小・移動を可能とする。変化候補地を重ね合わせて表示を可能とする。RGB 画像では表示領域に分割してメモリに配置し、表示処理をする。
		期末画像の表示機能	期末画像他を拡大表示する領域を有する。期末画像領域では、任意に拡大・縮小・移動を可能とする。変化候補地を重ね合わせて表示を可能とする。RGB 画像では表示領域に分割してメモリに配置し、表示処理をする。
		期首画像領域と期末画像領域の同期機能	期首画像領域内の期首画像の拡大・縮小・移動をおこなうと、同期して期末画像領域の期末画像の位置を同じ位置を、拡大・縮小・移動を可能とする。 期末画像領域内の期末画像の拡大・縮小・移動をおこなうと、同期して期首画像領域の期首画像の位置を同じ位置を、拡大・縮小・移動を可能とする。
		ダブルバッファリング機能	「期首画像」部及び「期末画像」部において、ダブルバッファリング機能を実装し最描画の高速化を行う。
		判読画像の縮小画像対応	抽出結果の判読画面で、表示縮尺に応じた複数段階の縮小画像を作成・表示できること。縮小画像の段階は 1.0,0.5,0.25,0.125 倍とする。RGB 画像にのみ適用。

表 5 現行ソフトの機能(その 5)

分類	対象画面	機能名称	機能概要
抽出結果の判読または申請個所の作成	抽出結果の判読画面	変化候補地の抽出の高速化	「変化候補地の抽出」処理において,以下の処理を行うことにより高速化を図っている。 <ul style="list-style-type: none"> ・同データを起動中zはメモリ内にデータを残す。 ・内部計算処理を並列化 ・内部処理内での利用可能なメモリ量を鑑みた上で,優先度の低い処理をアイドル時に実行
		レイヤ表示	ラスターデータ,判読画像,変化候補地,判読結果,その他ベクターデータ,国有林ポリゴン,保安林ポリゴンの順に,期首画像領域および期末画像領域へ描画を可能とする。
		判読画像レイヤ表示機能	旧形式判読画像および新形式判読画像の読込・表示に対応する。新形式判読画像については 24ビットカラー画像、RGB を合成した 8bit グレースケール画像 R,G,B,IR の各チャンネルを選択した、グレースケール画像の表示を可能とする。
		保安林ポリゴンレイヤ表示機能	保安林ポリゴンレイヤについて,期首画像領域への表示可否,期末画像領域への表示可否,塗りの設定可否,及び表示色の設定を可能とする。
		国有林ポリゴンレイヤ表示機能	国有林ポリゴンレイヤについて,期首画像領域への表示可否,期末画像領域への表示可否,塗りの設定可否,及び表示色の設定を可能とする。
		行政界ポリゴンレイヤ表示	行政界ポリゴンレイヤについて,期首画像領域への表示可否,期末画像領域への表示可否,塗りの設定可否,及び表示色の設定を可能とする。
		その他ベクターデータレイヤ表示機能	その他ベクターデータレイヤについて,期首画像領域への表示可否,期末画像領域への表示可否,塗りの設定可否,及び表示色の設定を可能とする。
		判読結果レイヤ表示機能	判読結果レイヤについて,期首画像領域への表示可否,期末画像領域への表示可否,塗りの設定可否,透過及び表示色の設定を可能とする。

表 6 現行ソフトの機能(その 6)

分類	対象画面	機能名称	機能概要
抽出結果の判読または申請個所の作成	抽出結果の判読画面	変化候補地レイヤ表示機能	変化候補地レイヤについて,期首画像領域への表示可否,期末画像領域への表示可否,塗りの設定可否の設定を可能とする。
		変化候補地レイヤ表示機能	判読画像レイヤについて,期首画像領域への表示可否の設定を可能とする。
		変化候補地の表示設定	変化候補地については,期末画像上への重ね合わせ表示の可否,期首画像への重ね合わせ表示の可否,植生減少候補地の表示色の設定,植生増加候補地の表示・非表示・色・塗り・透過の設定を可能とする。面積指定により,一定面積以上のポリゴンのみを限定して出力する可能とする。
		閾値パラメータ保存機能	変化候補地の抽出機能における,計算パラメータを保存可能とし,プロジェクトのデフォルト値に設定するとともに,複数の計算パラメータの組み合わせについても簡易に保存及び呼び出しを可能とする。
		変化候補地の抽出	期首画像及び期末画像を利用し,保安林内における植生増加及び植生減少の森林変化抽出を行うことを可能とする。抽出に際して,旧形式判読画像-旧形式判読画像間,旧形式判読画像-新形式間判読画像間,新形式判読画像-新形式判読画像間それぞれで抽出を可能とする。
		閾値設定	植生減少,植生増加についての候補地について,閾値を表示・設定が可能であり,この値により変化候補地の抽出量を調整可能とする。
		色補正	期末画像について,期首画像と同等のコントラストに表示変更の可否を設定可能とする。
		国有林ポリゴンレイヤ表示機能	国有林ポリゴンレイヤについて,期首画像領域への表示可否,期末画像領域への表示可否,塗りの設定可否,及び表示色の設定を可能とする。
		行政界ポリゴンレイヤ表示	行政界ポリゴンレイヤについて,期首画像領域への表示可否,期末画像領域への表示可否,塗りの設定可否,及び表示色・透過の設定を可能とする。

表 7 現行ソフトの機能(その 7)

分類	対象画面	機能名称	機能概要
抽出結果の判読又は申請箇所作成	抽出結果の判読画面	保安林ポリゴン表示	保安林ポリゴンレイヤについて、表示・非表示・色・塗り・透過の設定を可能とする。
		その他ベクターデータレイヤ表示機能	その他ベクターデータレイヤについて、期首画像領域への表示可否、期末画像領域への表示可否、塗りの設定可否、及び表示色の設定を可能とする。
		判読結果レイヤ表示機能	判読結果レイヤについて、期首画像領域への表示可否、期末画像領域への表示可否、塗りの設定可否、透過及び表示色の設定を可能とする。
		変化候補地レイヤ表示機能	変化候補地レイヤについて、期首画像領域への表示可否、期末画像領域への表示可否、塗りの設定可否の設定を可能とする。
		判読画像レイヤ表示機能	判読画像について旧形式および新形式の読込・表示に対応する。新形式については 24ビットカラー画像、RGB を合成した 8bit グレースケール画像 R,G,B,IR の各チャンネルを選択した、グレースケール画像の表示を可能とする。
		変化候補地の表示設定	変化候補地については、期末画像上への重ね合わせ表示の可否、期首画像への重ね合わせ表示の可否、植生減少候補地の表示色の設定、植生増加候補地の表示色の設定を可能とする。 面積指定により、一定面積以上のポリゴンのみを限定して出力する可能とする。
		色補正	期末画像について、期首画像と同等のコントラストに表示変更の可否を設定可能とする。
		保安林区域を抽出	変化候補地の抽出に際し、保安林区域のみに限定して抽出を可能とする。
		参照データの変更機能	ラスターデータ、保安林ポリゴン、国有林ポリゴン、その他ベクターデータの各レイヤについて、本画面内から参照先の変更を可能とする。
		輝度調整機能	判読画像の輝度を複数段階で調整可能とする。

表 8 現行ソフトの機能(その 8)

分類	対象画面	機能名称	機能概要
抽出結果の判読または申請個所の作成	抽出結果の判読画面	判読結果ポリゴン修正機能	判読結果のポリゴンに対して、「頂点の追加」、「頂点の移動」、「頂点の削除」および「ポリゴンの移動」を可能とする。
		判読結果ポリゴン作成	期末画像上へ、マウス操作で判読結果ポリゴンの選択・追加・削除及び確認可能とするとともに、属性データを入力及び確認可能とする。 また、変化候補地ポリゴンを、マウスクリックによる指定により、判読結果ポリゴンとして登録を可能とする。
		変化候補地ポリゴンの選択機能	変化候補地ポリゴンが重なった場合、ポリゴンを任意に選択できることを可能とする。
		図形編集集中の拡大縮小	判読結果ポリゴン編集集中に画像の拡大縮小を可能とする。
		ダブルバッファリング機能	「期首画像」部及び「期末画像」部において、ダブルバッファリング機能を実装し最描画の高速化を行うこととする。
		ポリゴン個別着色機能	「判読領域」に対して、個別に色及び透過性を設定可能とする。
		判読結果ポリゴン属性入力	判読結果ポリゴンの属性を、入力・編集を可能とする。属性項目は、「告示番号」、「権限の別」、「保安林種」、「兼種保安林」、「面積」、「変化状況」、「確認書類」、「違法性有無」、「現地調査者」、「調査年月日」、「是正措置」、「備考 1」、「備考 2」、「備考 3」とする。
		判読結果ポリゴン属性印刷	表示中の属性情報を全て表形式で印刷可能とする。
		参照ポリゴン属性のデータコピー機能	保安林ポリゴンと、判読結果ポリゴンが重なる場合には、その属性をコピー可能とする。
		判読結果ポリゴンの世界測地系 Shape ファイル出力	判読結果ポリゴンを、日本測地系および世界測地系の ESRI Shapefile 形式にて出力を可能とする。

表 9 現行ソフトの機能(その 9)

分類	対象画面	機能名称	機能概要
抽出結果の判読または申請個所の作成	抽出結果の判読画面	印刷補助機能	抽出結果の判読画面で、印刷位置・縮尺を設定し印刷画面に反映できること。
	判読結果ポリゴンの属性検索画面	判読結果ポリゴン属性検索	抽出結果の判読画面にて表示中の抽出結果ポリゴンを、属性に対する検索条件を複数設定し、検索可能とする。
		保存	判読結果ポリゴン属性の検索結果を Microsoft Excel 形式へ保存可能とする。
	印刷画面	判読結果の印刷機能	保安林ポリゴン・国有林ポリゴン・その他ベクターデータ・判読結果・変化候補地・背景画像を任意に選択し、更にスケールを任意に選択した上で印刷を可能とする。印刷に際して、縮尺・印刷範囲および出力位置の設定を可能とする。印刷範囲を設定した内容について、TIFF 画像の出力を可能とする。 さらに、各レイヤについて表示・非表示・色・塗り・透過を可能とする。判読画像について旧形式および新形式の読込に対応する。新形式については 24ビットカラー画像、RGB を合成した 8bit グレースケール画像 R,G,B,IR の各チャンネルを選択した、グレースケール画像の表示を可能とする。
		プレビュー機能	印刷を行う前に、印刷後イメージの確認を可能とする。
		用紙設定機能	プリンタドライバにより設定したサイズにて、印刷を行う機能を有するとともに、プリンタによっては A0 サイズ等の大判についても設定が可能であること。
		印刷範囲自動計算機能	印刷縮尺と用紙、印刷中心位置を指定することで、印刷範囲が自動設定可能であること。

表 10 現行ソフトの機能(その 10)

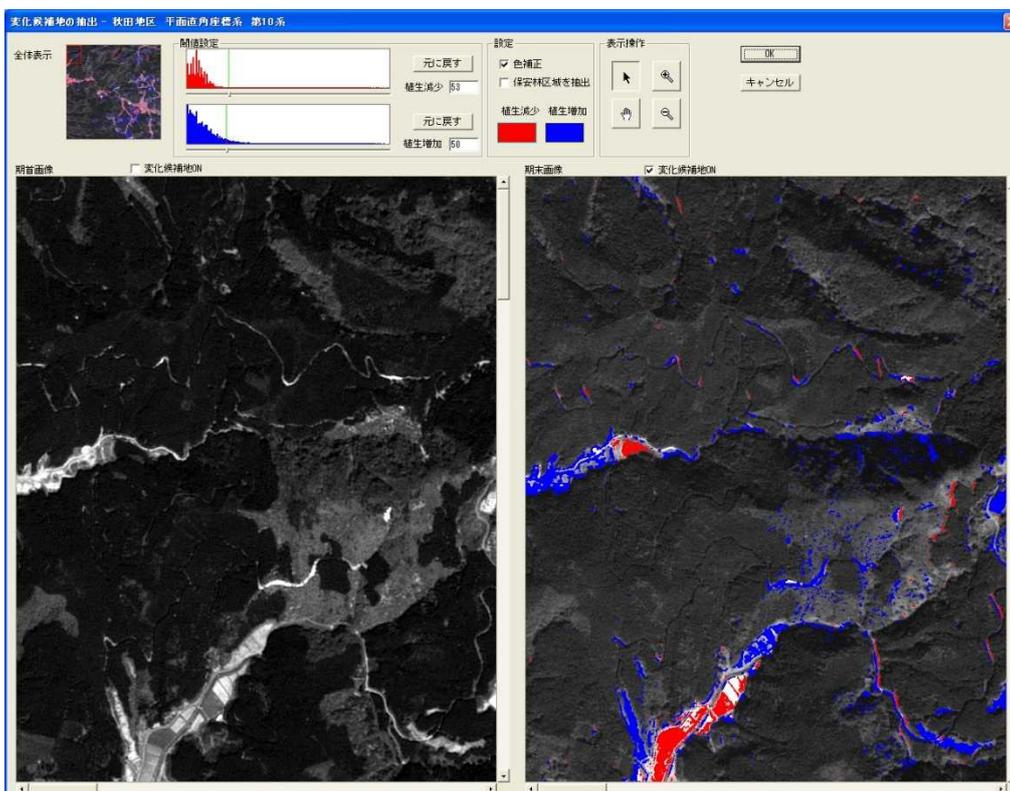
分類	対象画面	機能名称	機能概要
共通機能	参照データの設定/参照データの複数設定	地名選択機能	街区レベル位置参照情報と基本図の図郭情報を利用し、住所より基本図の表示対象の選択を可能とする。
		索引図による表示ファイル選択	行政界データおよび基本図の図郭情報を利用したインデックス画像により、表示対象の基本図を選択可能とする。
	位置合わせ/保安林ポリゴン作成/判読結果	タイトルバーへの選択概要表示	タイトルバーへ、作業中のプロジェクト名/測地系/投影座標系/編集中可能ファイル名を表示可能とする。
		旧形式画像の世界測地系図郭変更機能	旧形式判読画像について、世界測地系の図郭へ変更を可能とする。隣接する図郭については、連結後に世界測地系図郭へ変換を行う。
	位置合わせ/保安林ポリゴン作成/判読結果	内部計算の測地系	新形式判読画像の世界測地系画像への変更にとまなない、内部での計算に使用する測地系を世界測地系とする。
	保安林ポリゴン作成画面/判読結果画面	描画位置変更機能	基本図および判読画像を表示する画面においては、マウスクリックによる、描画位置の移動を可能とする。
		位置確認補助機能	位置確認補助のため、マウス位置の平面直角座標系の座標および緯度経度を、画面内の欄外へ表示可能とする。 また、各画面の画像内へ街区レベル位置参照情報の住所情報を表示、および印刷可能とする。
		判読画像上の緯度経度取得	判読画像上の任意の位置（もしくは中心）の緯度経度を、テキストとして取得する機能

表 11 現行ソフトの機能(その 11)

分類	対象画面	機能名称	機能概要
共通機能	位置合わせ画面/保安林ポリゴン作成画面/判読結果画面	マウスホイール拡大縮小	基本図および判読画像を表示する画面においては、マウスホイールによる、描画内容の拡大縮小を可能とする。
	保安林ポリゴン作成画面/判読結果画面	ポリゴン編集および移動時の UNDO 機能	ポリゴン編集および移動機能の利用の際に、「CTRL-Z」での編集前の状態に戻すことを可能とする。
		ポリゴン属性入力補助機能	ポリゴンの属性入力の際に、Enter キー入力にて、編集中の行の確定および、次行を入力可能状態へ設定する。
		ポリゴン編集時のマウスカーソル	ポリゴン編集時に、入力時には表示されるマウスカーソルの変更をおこなう。
		ポリゴン入力終了方法	ポリゴン作成に際して、マウス操作にて、ダブルクリックによるポリゴン作成終了を可能とするとともに、入力開始地点をクリックすることで作成終了を可能とする。
	プレビュー・ファイル選択を除く全画面	ツールチップ表示機能	機能の概要を確認しやすくするため、ツールチップを表示可能とする。
		ソフトウェアのバージョン表示機能	動作しているソフトウェアのバージョンをわかりやすくするため、タイトルにバージョンを表示すること。
	ログ	保存機能	エラー発生した際のログが保存できること。
	インストール	新旧システム共存機能	新(カラー対応)と旧(モノクロ)を同時インストール可能なこと。

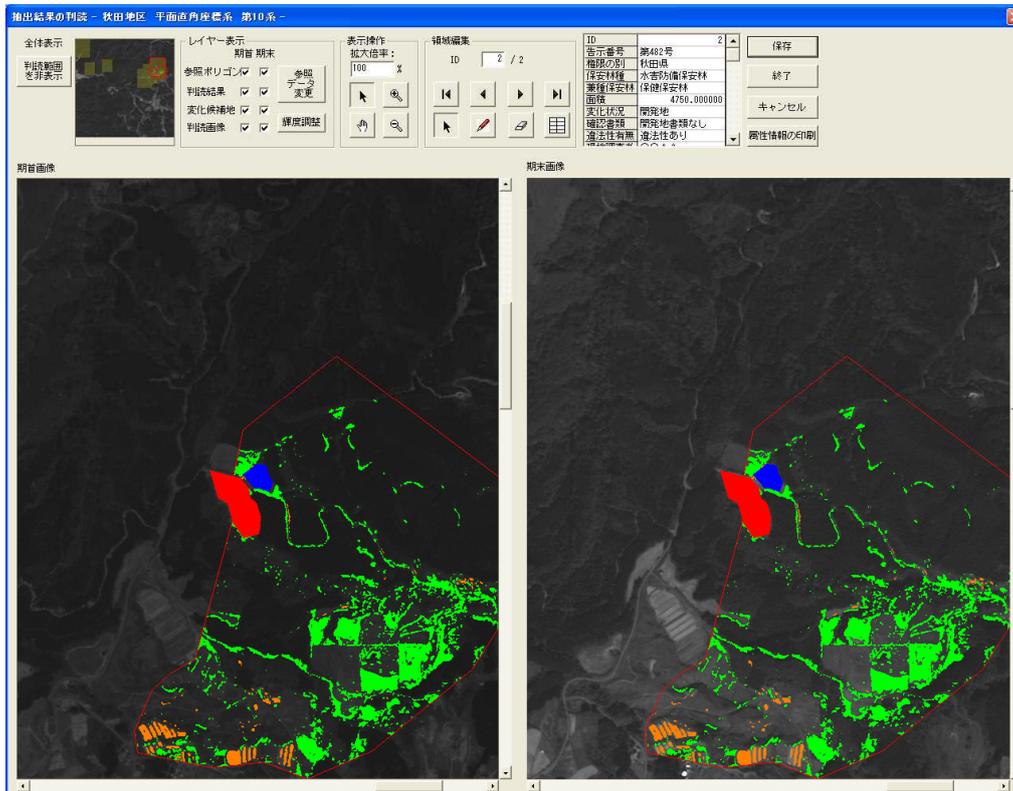
(第三者に著作権・所有権の帰属する範囲)

第 22 条 現行ソフトに含まれる機能のうち、第三者に著作権・所有権が帰属するモジュール及びルーチンに関する機能は、「2 時期間の輝度値の差分を求め、変化候補地として画像データ上に重ねて表示する機能」および、抽出結果の判読機能「画像データ及び変化候補地を全体表示部と拡大表示部の2種類の縮尺で表示し、拡大表示部上で変化域を判読しながらポリゴンデータを作成する機能。拡大表示部に表示された領域について全体表示部の対応する領域の色をかえることにより、既に判読した領域を把握できる機能」である。



変化候補地の抽出機能：2 時期間の輝度値の差分を求め、変化候補地として画像データ上に重ねて表示する機能

図 3 変化候補地の抽出画面



抽出結果の判読機能：画像データ及び変化候補地を全体表示部と拡大表示部の2種類の縮尺で表示し、拡大表示部上で変化域を判読しながらポリゴンデータを作成する機能。拡大表示部に表示された領域について全体表示部の対応する領域の色を変えることにより、既に判読した領域を把握できる機能を持つ。

図4 抽出結果の判読画面

(機能改良項目の範囲)

第23条 ソフトウェアの改良にあたり、必須となる機能および令和6年度に行ったアンケート結果から必要と判断された機能について、優先順位の高いものから順次開発を実施する。開発が想定される機能は抽出結果の判読、申請箇所の作成等である。開発の範囲については甲乙協議の上、決定する。

(サポート)

第 24 条 「保安林内における森林変化抽出支援ソフト」のサポートを次に挙げるとおりとする。

- (1) サポート対象者は使用許諾範囲内の者とする。
- (2) 土・日・祝日を除く平日 9 時～17 時に電話およびメール(受付はメールのみ)での対応とする。
- (3) 納入後 1 年以内の 20 日間とする。
- (4) サポート対応が可能な内容はソフトのインストール, 操作方法に関するものとする。

(講習会動画の配付)

第 25 条 乙は, 「保安林内における森林変化抽出支援ソフト」における講習会動画を配付する。

- (1) 現行ソフトの自己学習を可能とする資料と動画を配布すること。
- (2) 資料配布・動画配信の方法は甲乙協議の上、決定する。

第4章 成果品

(納入品)

第 26 条 本業務における納入品は, 次の各号に挙げるとおりとする。

- | | |
|----------------------------------|-----|
| (1) 保安林内における森林変化抽出ソフト | 1 式 |
| (ア) ソースコード(林野庁に著作権及び所有権が帰属する範囲内) | 1 式 |
| (イ) 報告書 | 1 式 |

(納入場所)

第 27 条 業務の成果品の納入場所は, 甲の指定する場所とする。