

(案)  
小岩内地区ほか山地災害復旧計画策定調査  
仕様書

1 件名

小岩内地区ほか山地災害復旧計画策定調査

(航空レーザ計測データなどを活用した山地災害復旧計画の検討調査)

2 業務の目的

令和4年8月豪雨により新潟県村上市及び関川村で同時多発的に発生した山地災害について、既存の航空レーザ計測データを活用し、治山工事实施箇所を選定や対策の優先順位付けを効率的に行う。また、衛星画像により現地での確認が困難な奥地の崩壊状況を調査し、今後の治山対策の検討資料とする。

3 業務対象地 (別図参照)

(1) 航空レーザ計測データ解析箇所

新潟県村上市小岩内地区ほか

(2) 衛星写真解析箇所

新潟県村上市奥三面ダム上流域

4 業務期間

契約締結から令和5年11月30日までとする。

5 業務内容

(1) 村上市小岩内地区ほかにおける被災地域の復旧計画の策定

(1-1) 既存航空レーザ計測データにおける現況地形の変化の把握

6 (1) の既存航空レーザ計測データの解析結果を行い、①崩壊地の分布、②土砂堆積量、③流木堆積状況、④溪流の侵食量を含め、令和4年8月豪雨前後の土砂移動状況を分析する。

(1-2) 対象地区の地形等の要因

令和4年8月豪雨で発生した崩壊地の地形等の要因を分析するために、①傾斜区分図、②植生区分図、③斜面型(縦断・平面曲率)、④崩壊危険斜面(亀裂等)、⑤地質区分図を作成する。

(1-3) 昭和42年羽越災害で発生した崩壊地の推移

昭和42年羽越災害前後の空中写真を比較し、羽越災害で発生した崩壊地の推移を調べることで、対策済、崩壊状況(拡大・縮小・変化なし等)、自然復旧の度合い等を分析し、崩壊地の対策優先度の検討要因とする。

#### (1-4) 崩壊地と非崩壊地の相違の分析

令和4年8月豪雨によって、崩壊した箇所と崩壊しなかった斜面の条件の相違点から崩壊メカニズムを分析し、崩壊地の対策優先度の検討要因とする。(傾斜30度など一般的に崩壊が発生しやすい地形と比較し、対象地の崩壊しやすい地形に独自性や崩壊拡大の危険度等を分析し、対象地の地域性を考慮した優先度や復旧計画の必要性を検討する。)

#### (1-5) 流木化するおそれのある樹木の分布状況

令和4年8月豪雨によって流木の被害が多くあった箇所と流木の被害が少なかった箇所の豪雨前の樹木の分布状況の相違点等から、流木化メカニズムを分析し、今後の流木化するおそれのある樹木の分布を検討する。加えて、豪雨後の溪流沿いの傾倒した樹木等、流木化するおそれの大きい箇所を把握し、今後の流木対策の箇所を検討する。

#### (1-6) 対象地区のその他の対策優先度を検討する際の要因(地形要因以外)

崩壊地等の対策優先度を検討する際の要因として考えられる①過去の災害事例、②保全対象、③法令(山地災害危険地区等)、④現地へのアクセス性、⑤災害申請の施設の整備状況等を整理する。

#### (1-7) 崩壊地等対策優先度を考慮した復旧計画の策定

上記の要因をもとに重みづけ(点数等)による崩壊地等の対策優先度を考慮した復旧計画の策定を行う。

### (2) 村上市奥三面ダム上流域における現在の崩壊地分布図の作成

令和4年8月豪雨前後の衛星写真の比較により、対象地域の現在の崩壊地及び令和4年8月豪雨後の崩壊地を判読し、国有林野施業実施計画図(1/20,000)に図示する。国有林野施業実施計画図は最新のものを購入することとし、図面購入に係る経費は内業の経費に含まれる。

## 6 貸与及び購入品

### (1) 既存の航空レーザ計測データ(無償貸与)

⑤のオープンデータを除き、既存データを国土交通省北陸地方整備局及び飯豊山系砂防事務所から借り、データ解析を行う。

- ① R4 飯豊山系砂防事務所(A②:荒川流域(新潟))
- ② R2 飯豊山系砂防事務所管内(新潟)航空レーザ測量業務
- ③ R元 飯豊山系砂防事務所管内(新潟)航空レーザ測量業務
- ④ 2006年度 北陸地方整備局管内河川航空レーザ測量業務
- ⑤ R4 新潟県村上市小岩内地区航空レーザ計測データ(朝日航洋(株)、オープンデータ)

(2) 空中写真（購入）

昭和42年羽越災害時の崩壊地の解析を行う村上市小岩内地区ほかを以下の条件で購入し、解析を行う。

仕様：解像度 1200dpi

(3) 衛星写真（購入）

衛星画像解析を行う村上市奥三面ダム上流域の以下の条件の衛星画像を購入し、解析を行う。

仕様：解像度 50cm（崩壊地が確認できるレベル）

撮影時期：令和4年8月豪雨以前及び以降

7 成果品

(1) 納入物品

- |              |    |
|--------------|----|
| ① 調査報告書（概要版） | 2部 |
| ② 調査報告書      | 2部 |
| ③ 電磁記録媒体     | 3部 |

(2) 納入場所

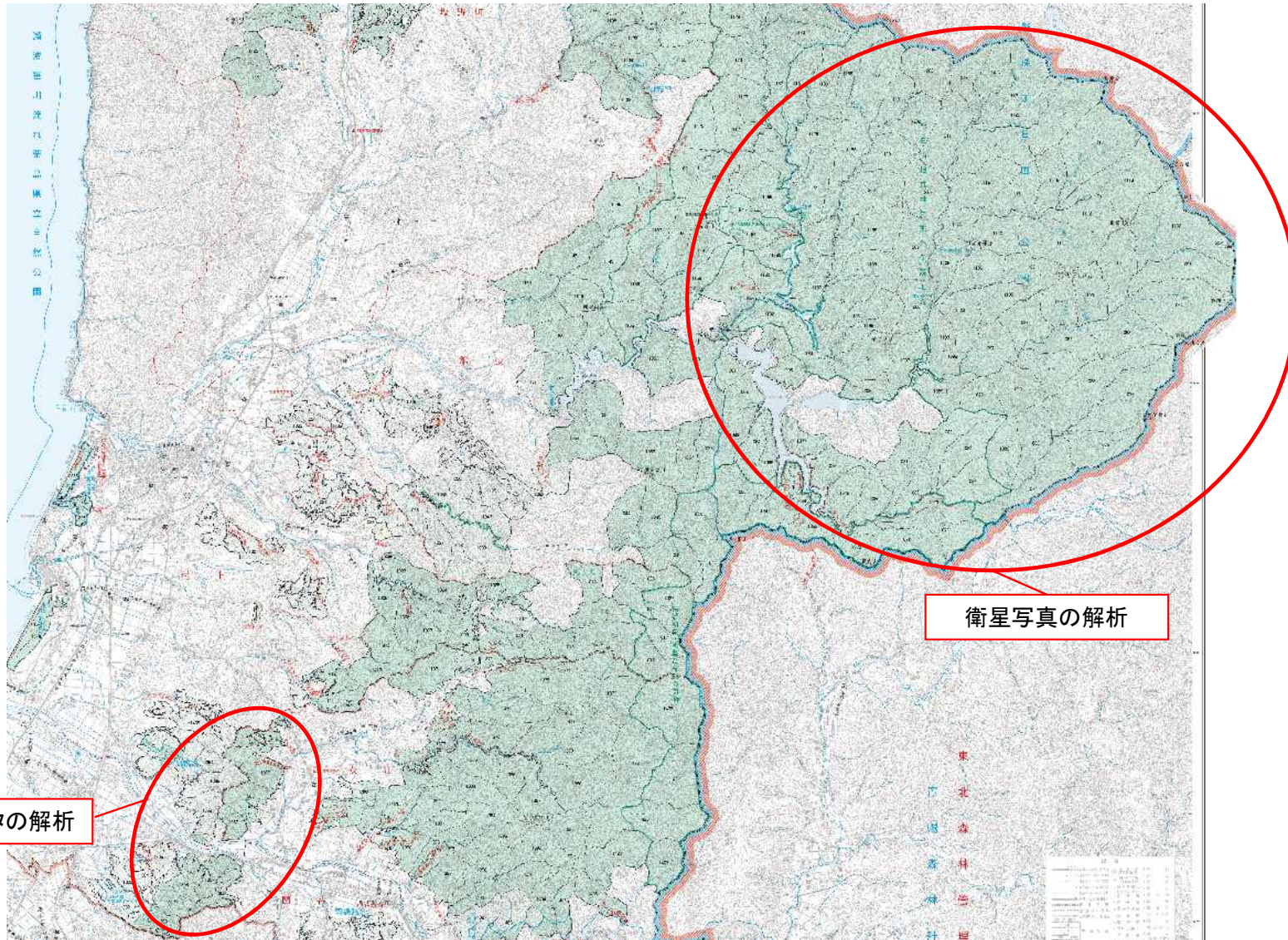
林野庁関東森林管理局治山課（4階）

8 その他

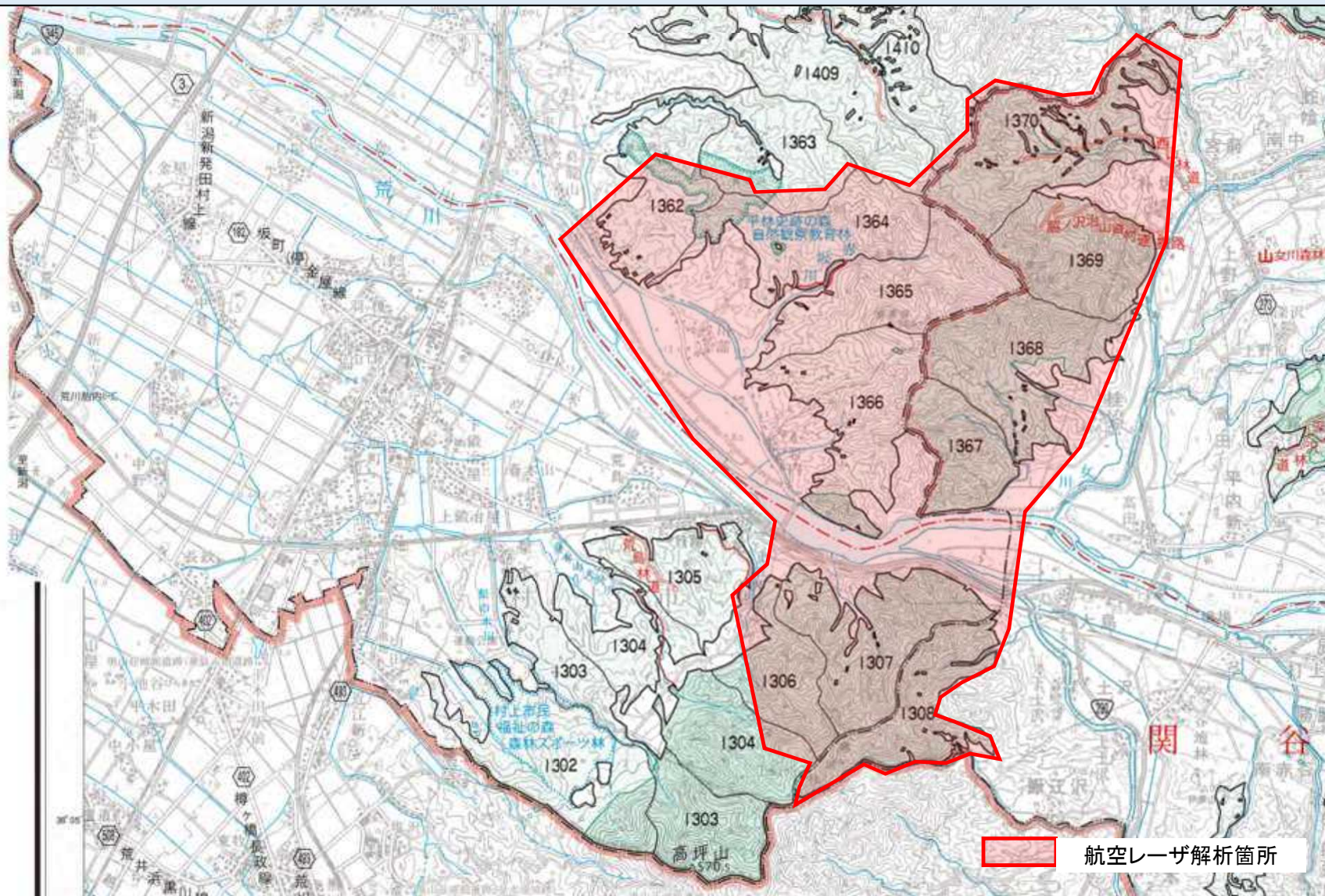
- (1) 本業務についての打合せを事業着手時、中間時、納品時を含め3回以上行うものとする。  
打合せ後、受注者は打合せ記録簿を作成し、発注者に提出するものとする。
- (2) 発注者が保有する資料等は、支障の無い範囲で貸与若しくは閲覧する。
- (3) 業務の目的を達成するために発注者は、業務状況・進行状況に関して必要な指示を行えるものとし、受注者はこの指示に従うものとする。
- (4) 受注者は、「森林整備保全事業調査、測量、設計及び計画業務標準仕様書」や本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、速やかに発注者及び当該森林管理署等の職員と協議することとする。
- (5) 受注者は、本業務の遂行により知り得た情報（個人情報を含む。）については、契約期間中はもとより、契約終了後においても外部に漏らしてはならない。



# 航空レーザ計測データ等解析等調査箇所 位置図



# R5航空レーザー計測データ解析箇所 位置図(新潟県村上市小岩内地区ほか)



# R5衛星画像解析箇所 位置図(新潟県村上市奥三面ダム上流域)

