



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	雨龍研究林における森林経営計画の運用について
Author(s)	小塚, 力
Citation	北方森林保全技術, 39, 31-39
Issue Date	2021-11
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/83338
Type	departmental bulletin paper
File Information	01-4.pdf



I－4 雨龍研究林における森林経営計画の運用について

小塚 力

雨龍研究林

1. はじめに

大学研究林は法人化により一般民有林と同等の扱いとされ、森林計画制度の適用を受けるに至った。しかし大学研究林としては、調査研究を進め、新たな知見を得るためには、広大なフィールドを用いた実証実験などは重要であり、森林計画制度の枠内には自ずと得られる結果も限られてくる。こうしたことから、現制度下では研究目的に限り、森林計画制度の適用除外がある程度認められている。一方で森林所有者が任意で立てる森林経営計画については、森林計画制度に基づく運用が強く求められ、調査研究利用の足かせになる可能性があることから、これまで、北海道大学研究林ではその作成を見送ってきた。

しかし、逼迫する予算の中で、成熟しつつある人工林資源を現有重機と限られた人員で管理していくためには、経営計画の認定を受けて補助事業を行うのも選択肢の一つとなりうると判断し実施したので、ここに報告する。

2. 森林計画制度とは

日本の森林面積は約 2,500 万 ha で国土面積の約 67%を占める。急峻な地形の上で我々が安全に生活するためには、これら森林の公益的機能が十分に発揮されていることが重要である。こうしたことから、所有者が誰かに関わらず、公益的機能が損なわれるような伐採や開発を規制し、資源の計画的利用と保続培養ができるよう法律によって制度化されている。これが森林計画制度の役割である。

森林計画制度では農林水産大臣が立てる全国森林計画（15 カ年計画）に基づき、林野庁所管国有林では地域別の森林計画（10 カ年計画）、民有林では都道府県単位で地域森林計画（10 カ年計画）が立てられる。各市町村は都道府県が立てた地域森林計画に基づき、具体的な森林の取り扱いを定めた市町村森林整備計画（10 カ年計画）を立て、森林所有者は基本的にここで定められた範囲内で森林を取り扱うことになる。また、森林所有者は市町村森林整備計画に基づいて森林経営計画（5 カ年計画）を立てると、税制上の優遇措置や日本政策金融公庫資金等からの融資、施業（補助事業）に対する補助金等の交付が得られる（図 1）。

しかし、この森林経営計画はその作成を所有者に義務づけるものではなく、あくまで任意に立てる計画になっている。このため、令和元年度北海道森林づくり白書では「平成 30 年度末現在、道内民有林における森林経営計画の認定率は 72%となっており、全国平均の 29%を大きく上回っていますが、森林経営計画を作成し、計画的に適切な森林の伐採・造林等をおこなうことは、持続可能な森林経営を確立し森林の多面的機能を十全に発揮させるために重要なことから、引き続き森林経営計画の作成を促進することが必要です」と言及され（北海道水産林務部、2020 年）、認定率を向上させる取り組みが政策的におこなわれている。

大学研究林については法人化により一般民有林と同等の扱いとされ、森林計画制度の適用を受けるに至ったが、教育・研究機関であることの特殊性に鑑み、所在市町村との協議、判断で市町村森林整備計画の枠を外れた施業も実施可能とされている。一方で所有者が任意で立てる森林経営計画については、①市町村森林整備計画を遵守する事が求められること、②従って市町村森林整備計画を外れた施業研究の実施が難しい、③また突発的な調査研究に対応するのも困難（経営計画の変更に時間を要するなど）といった教育研究の足かせになる可能性があるこ

とから、その作成を見送ってきた。

しかし、逼迫する予算状況の中で、森林経営計画を立て、補助事業を実施するのもフィールド管理の一選択肢になり得ると考え、次章で説明する3箇所について森林経営計画を立て、認定を受けるに至った。

3. 雨龍研究林における森林経営計画について

森林経営計画に認定されると、施業上の制約が強まり、突発的な教育研究利用等が難しくなる。一方で森林経営計画認定の元で実施される補助事業は、交付される補助金の使用用途が当該事業に限定されるものの、金額としては決して小さいものではない。また、補助対象メニューが豊富に有り、あらゆる施業が補助金を原資に実行できるのは魅力的である。こうした教育研究利用上の制約と施業的な側面を考慮して、雨龍研究林では以下の三箇所について経営計画を作成し、認定を受けた(図2)。

(1) 宇津内地区(201林班～228林班) 4,816.44ha

間伐を必要とする人工林は無く、ほとんどが天然林で占められる。当面、教育的ならびに調査研究利用の予定は無く、特定の施業を行う計画は無いが、経営計画の認定率向上にも貢献できる対象地として経営計画に組み込み、認定を受けた。

(2) 蔭の沢地区(402林班、404林班) 567.73ha

蔭の沢地区は間伐を必要とする人工林が広範に広がっており、経営計画期間内(5年間)で無理の無い事業量を考え、402林班と404林班で経営計画を作成し認定を受けた。

経営計画の作成に際し、ドローンでの空撮画像を元に現況に合うよう小班を作り直し、送電線貸付地は経営計画から除外した。人工林やカンバ二次林について補助事業を梃子にした間伐をすすめ、人工林資源の充実化を図る。また、それに応じて砂利敷きや路面整正といった林道整備をすすめていく。

(3) 三角点地区(417林班～420林班) 853.17ha

間伐を必要とする人工林は無いが、1970年代に機械地拵えが行われた事によるカンバの二次林が広範に広がっている。現在、シラカンバの有効かつ高付加価値利用にむけた用途開発が林産試験場や旭川市周辺の大工工務店を中心に展開する白樺プロジェクト等で進められており、これらとも連携して、カンバの肥大成長を促進させる除間伐を進める。

4. 補助事業の実施状況

今回、補助事業として森林環境保全整備事業を行った。このメニューには①人工造林、②樹下植栽等、③下刈り、④倒木起こし、⑤枝打ち、⑥除伐、⑦保育間伐、⑧間伐、⑨更新伐、⑩付帯施設等整備、⑪森林作業道整備などがあり、我々が通常業務としておこなっている施業も含まれる。この事業はメニューごとに標準単価が決められており、どの程度実行経費がかかったかを問わず、実施面積等で補助金額が決定する(標準単価査定方式)。また、事業終了後に申請をし、検査を経て補助金が交付されるため、事業実施中は自前の予算で対応する必要がある。補助金交付後は会計検査があり、不備があれば補助金返還の可能性もあるため、関係機関、業者等と綿密な打ち合わせをしながら進める必要がある。

今回、雨龍研究林では、蔭の沢地区の造林地の間伐を実施した(図3)。詳細は次の通り。

面積：20.11ha

内訳 3.15ha(402林班5小班 45年生アカエゾマツ)

2.71ha(402林班20小班 37年生アカエゾマツ)

14.25ha(404林班2小班 45年生アカエゾマツ)

間伐仕様：列状間伐（2 残 1 伐）伐採率 33%

契約方法：立木処分

実施事業体：越智重機林業（下川町）

事業期間：2020 年 8 月～10 月

出材量：1169 m³

補助金額：513 万円

補助事業は間伐対象木を立木処分で売り払う形で行った。間伐対象木の材積はドローンによる空撮により全体の資源量（蓄積）を推定した後、それに伐採率をかけることによって確定させた。契約においては間伐の仕様書を作成し、その厳守を実施事業体に求めた。

実際の作業は本件を受注した下川町の越智重機林業が実施した。使用重機はザウルスロボ(写真 1)、ハーベスタ（写真 2）、フォワーダ（写真 3）、グラップルなどである。伐採は 2 残 1 伐の列状間伐で（写真 4）、出材量は 1169m³、うち針葉樹が 419m³、広葉樹が 750m³であった。納入先は針葉樹のほとんどがバイオマスエネルギーとして三井物産フォレストに納入されたほか、広葉樹はニチモク林産下川工場や下川製箸、三津橋産業等に納入されている。

直営では主に、間伐事業地までの運材道整備を中川研究林より D50 を借用して行い（写真 5）、補助金の多くは、その関係に支出された。

補助金の申請は事業終了後、10 月 26 日に提出した。同日に竣工検査の現地検査、11 月 16 日に書類検査を経て、翌年 2 月に補助金の交付を受けている。交付額は 513 万円である。補助金はその関連事業にのみ使用する事を原則とするが、実際の補助金は事業終了後に交付されるため、あらかじめ立替予算を準備し、そこから事業実施にかかる経費を先に捻出する形をとった。補助金の支出割合は、中川研究林の D50 と雪上車（間伐事業計画立案に使用）の修理を行ったため、重機類の修理が全体の約 6 割近くを占めた（図 4）。

5. まとめ

逼迫する予算状況や限られた人員、老朽化する重機類でいかにフィールド管理を行っていくかは、ここ数年の課題となっていた。こうした中、森林経営計画の認定に基づく補助事業の実施は、人工林やカンバ二次林等の保育作業を進め、資源の充実化を図るのに有効で有り、フィールド管理の選択肢が増えたことの意義は大きい。

一方で、研究林の任務として現長期計画では、①国際的に質の高いフィールド研究、長期観測および野外実験を実施する。②国内外の機関による研究・教育利用および成果出版を促進する事等が掲げられ、それを実現するためのフィールド管理が求められている。森林経営計画の認定は実施できる施業を限定させ、突発的な対応が難しいなど、時として調査・研究利用の幅を狭めるため、注意が必要である。

計画的なフィールド管理の下で森林経営計画に基づく補助事業をうまく活用し、研究林全体の資源の充実化と多様な研究フィールドの創設を実現していきたい。

なお、森林経営計画の認定を受け、その元での補助事業実施は、北海道内にある大学演習林では初めての試みであり、紆余曲折を経て雨龍研究林での実現に至った。その過程では北海道庁や上川総合振興局、関係自治体を始め、非常に多くの方のご協力を頂いた。また、補助事業については下川町役場森林総合産業推進課ならびに北空知森林組合からは非常に有用なご助言を頂いた。この他、非常に多くの方のご尽力、ご協力があって実現できたことを最後に記す。

引用文献

- 1) 北海道水産林務部、2020 年、令和元年度北海道森林づくり白書、176 頁、北海道

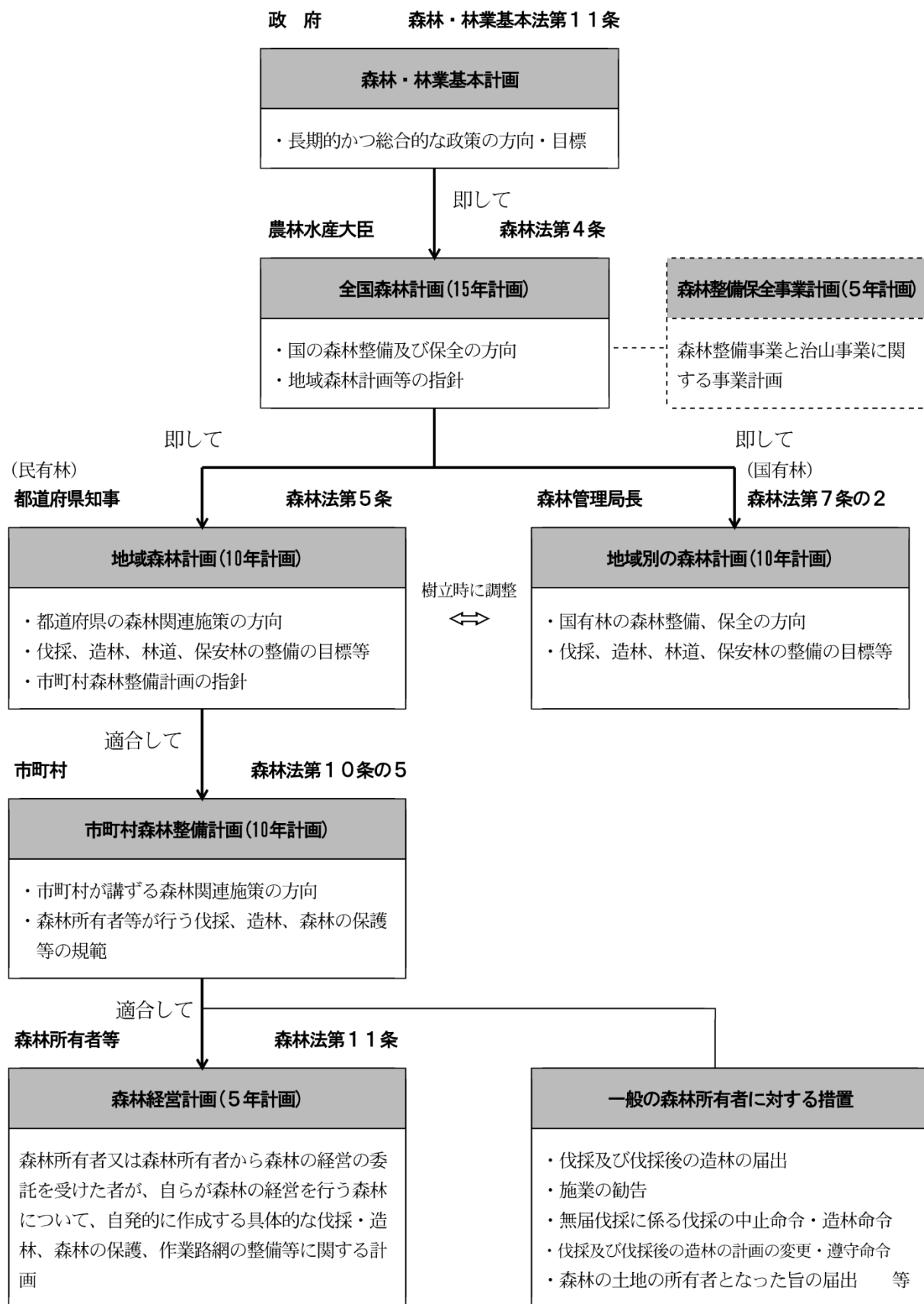


図 1. 森林計画制度体系図

注) 林野庁 HP (https://www.rinya.maff.go.jp/keikaku/sinrin_keikaku) より引用

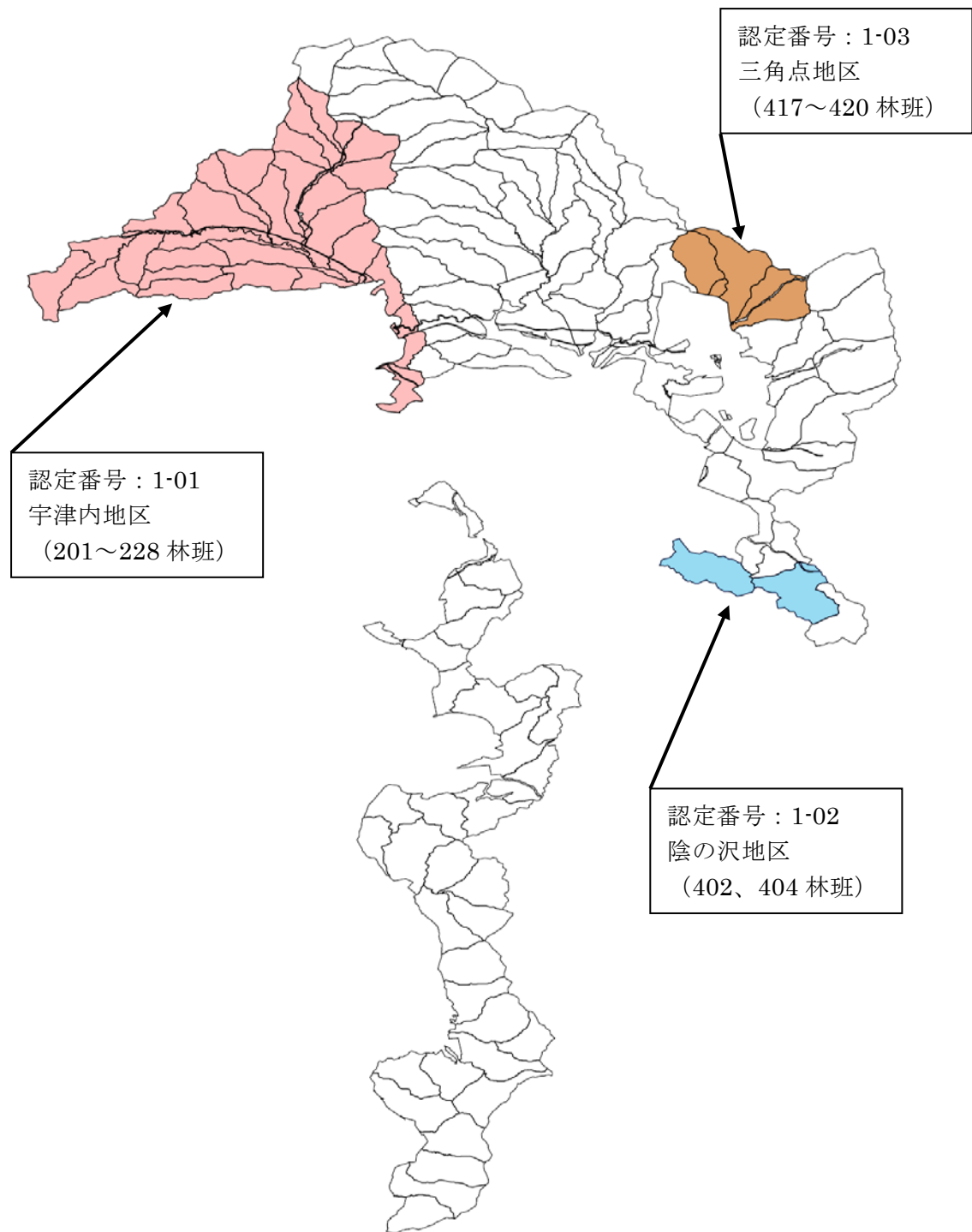


図 2. 森林経営計画認定箇所

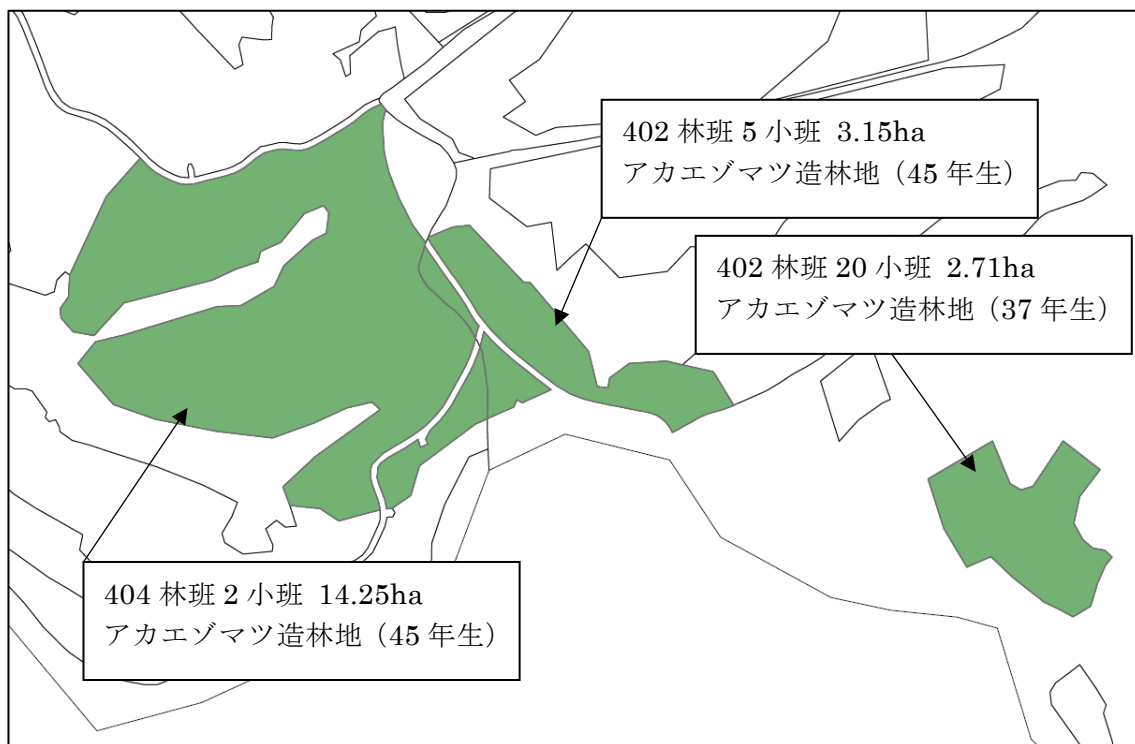


図 3. 2020 年度補助事業実施箇所



写真 1. ザウルスロボ (松本エンジニアリング)



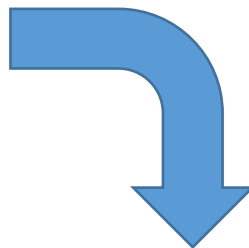
写真 2. ハーベスタ (KETO)



写真 3. フォワーダ (イワフジ)



実施前



実施後

写真 4. 事業実施前と実施後（402 林班 5 小班）



写真 5. 路面整正後

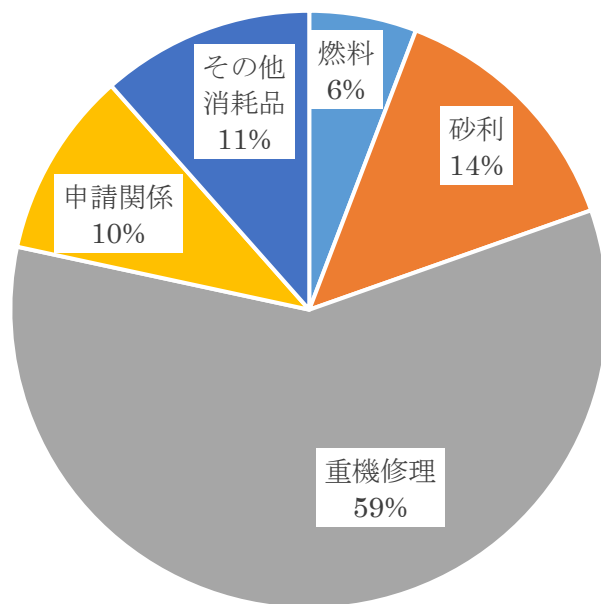


図 4. 補助金の執行割合