

令和2年度

航空レーザ計測を活用した
収穫調査実証等委託事業

資料編

資料 1
検討委員会議事要旨

令和2年度航空レーザー計測を活用した収穫調査実証等委託事業
第一回検討委員会議事録

日時：令和2年11月27日（金）15:00~17:00

場所：新宿グリーンタワービル 15F アジア航測株式会社 新宿本店
および Web 会議システム

◇議事（質疑応答）

1. 事業（航空レーザーの説明）の概要について

○回帰式の要素に、個体の周囲に入ってくる木の本数が含まれていないが、それを説明変数に入れることは検討しているのか（西園委員）

⇒樹冠の鬱閉している日本の森林において、樹冠投影面積に本数との相関があると考えており、検証はしていない。（アジア航測）

○調査対象としたヒノキについて、収穫調査を目的としているのに、50~90年生の林分が少ないように思えた。また、20年生未満の若い林分の測定は必要であったのか。（鹿又委員）

⇒選定の根拠としては、収穫調査をするうえで重要な林齢の箇所を選定したほかに、全体的な林齢構成をとるように考慮したが、調査地点数が15点では片寄りや、不足する箇所が見られたのかもしれない。現状は資料に示した地点選定となっている（アジア航測）

○現地調査の結果で胸高断面積合計×樹高と材積の相関で、非常に高い相関が得られているが、これくらいの相関係数が常にみられるのか？（鹿又委員）

⇒材積をはかる変数として胸高直径と樹高を使っているので高い相関があるのは当然と認識している。相関があまり見られない場合は、現地調査や野帳をエクセルに写す際のミスが予想される。弊社では現場の確からしさを検査するために使用している指標である。（アジア航測）

○単木ごとの樹高胸高直径の散布図で、カラマツとヒノキを分けて検討すべき。（松岡委員）

⇒承知した。次回は色分けして表示したものを作成する。（アジア航測）

○現地調査の樹冠直径、樹冠断面積の結果はないのか。（加藤委員）

⇒現場では樹高と枝下高のみで、樹冠の幅は測定していない。（アジア航測）

2. 森林資源解析（収穫調査）の手法について

○被圧木の比率を出す際はレーザで出やすい平均樹高と立木密度を使って推定するつもりである。プロット全体の材積を算出するつもりである。（アジア航測）

○データ取得時と成長予測の時間差の補正方法を具体的に示してほしい。（松岡委員）
⇒成長式の扱い方に関する補足資料を次回の委員会で用意し、説明する。（アジア航測）

○収穫調査の調査対象地は間伐の対象地である 2 地点を選定した。（アジア航測）
間伐の実施は来年か再来年度の予定。35 パーセントを上限に一伐二残の間伐。（林野庁）

○間伐の開始と並行してレーザデータの精度検証を行っていく予定。（林野庁）

○現場の負担を軽くするために、2%の標準地調査をせず、航空レーザデータのみで全数調査をしていく方向にするべき。（加藤委員）

⇒2%の標準地から全域を推定する収穫調査の今までの方法があるため、それら仕組の整理が必要。

今回の周囲測量は起点の座標を抑えているので、調査地点を GIS 上で落とし、そのポリゴンごとに比較できるようデータを整理している。（アジア航測）

○標準地は、プロットを代表しているところを選定しているはずだが、今回の標準地 2 地点において、尾根から谷まで広く範囲が存在するため場所による違いがみられるのではないか？（松岡委員）

⇒標準地の箇所を明示し、標準地ごとの林分属性、調査結果の違いを報告する。（アジア航測）

○胸高直径を推定時に、列状間伐と定性間伐で樹冠投影面積の算出の仕方は変更するのか。（松岡委員）

⇒樹冠投影面積の推定については伐採前の情報を用いているため、列状でも定性でも解析にあたっては上空から見る樹冠投影面積の値は変わらない。伐採する列、劣勢木の選び方によっては推定式の算出時に、GIS 上のポイントの選び方を変える必要があるかもしれない。（アジア航測）

○列状間伐区を上空から見ても、列状の切り方によって樹冠の太り方が広がる箇所と、詰まったままの箇所ができるために列状に見えないことがあるため、列状間伐の場合、胸高直径推定の要因として樹冠投影面積を用いてよいのか疑問に感じている。樹冠の広がり方の違いにより、推定材積が変わってくる可能性があるのではないか。(鹿又委員)

⇒伐採直後の列状間伐と鬱閉した定性間伐のデータを取ることで、推定式が同じになるかの確認が必要だと考える。航空レーザは広域で測定しているため、測定範囲内に近年間伐された範囲がある可能性がある。そのような場所を調査プロットに加えることで影響の有無を調査する。(アジア航測)

3. 第2回検討委員会での検討予定事項

○現地調査などの今までの過程を、航空レーザを導入することでどこまで省略することが可能か、また、何が省略することが厳しいのかを決めていくべき。(西園委員)

⇒規定の中で定められている項目を考慮すると、現場を完全に省略することは難しいように思える。省力化に繋がらざらばいい過程がある中で、直径、樹高、材積の値をデジタル化することで、それらを計算するような作業は省力化されると考えている。そういった点を注目・評価していく方向性になると考えている。(アジア航測)

⇒人手が足りないために今後、省ける作業は省いていく必要がある。省ける過程の判断をするための委員会だと考えている。また、省略できない過程の意見も聞きたい。(林野庁)

○微地形表現図から路網データを判読する話があったが、これは自動化されて精度よく抽出できるものなのか。(西園委員)

⇒路網抽出はAI自動化を試みているが、まだ精度よくできておらず、目視で取り組んでいる。(アジア航測)

○採材シミュレーションにおいて、要素の一つの胸高直径の精度的に、真値のような値を出すよりも、幅を持たせたデータにしたほうがよいと思う。(鹿又委員)

⇒信頼区間は算出できるので、胸高直径から材積を換算したときにどの程度、誤差があるのか評価できるので幅を持たせた表記を検討する。(アジア航測)

○立木抽出の誤差が10%以上の場合、再検査を行うというのは従来の手法とは異なる航空レーザ計測において少し、恣意的にみえる。再解析と要求制度の関係を示してもらいたい。(松岡委員)

⇒精度が高いに越したことはないが、ある程度の誤差があることが考えられるため、航空レーザ計測で解析した場合はどの程度の誤差があるのかを示してもらいたい。林野庁側としても誤差を認識したうえで、データの扱い方を決めていきたいのと、従来の収穫量調査

の規定の変更を検討していきたい。(林野庁)

○材積量を出すときに、上物の結果だけでなく、搬出経路の把握や整備のために DEM データを活用することを検討してもらいたい。(加藤委員)

令和2年度航空レーザ計測を活用した収穫調査実証等委託事業
第二回検討委員会議事録

日時：令和3年2月12日（金）10:00~12:00

場所：Web会議システム

◇議事（質疑応答）

1. 森林資源解析の精度検証結果

○ 回帰式に使われている係数について、林分の平均値を使用しているのか。また、収穫調査は個体レベルでの推定が必要であると思うので、個体ごとのばらつきについても表示すべきである。（西園委員）

⇒0.04haのプロット調査地点全数の平均値から解析されたパラメータを使用している。回帰式は平均値であるが、式の適応は単木レベルで行っており、単木ごとに樹高、樹冠投影面積、材積等の数値を出している。単木ごとに行う推定の検証結果もあるのでそれについても取りまとめる。（アジア航測）

○ 成長補正時の材積の誤差率を記載すべきである。（西園委員）

⇒承知した。後日、報告する形で対応させていただく。（アジア航測）

○ 胸高直径推定式で算出された胸高直径の値において、現地調査地点と乖離のある地点の状況を知りたい。（加藤委員）

⇒胸高直径の推定式のパラメータに樹冠投影面積を使用している場合、過密な林分では一本当たりの投影面積が小さくなり、疎な林分においては投影面積が大きくなる可能性がある。そのような要因が胸高直径の推定に影響を与えることが考えられる。（アジア航測）

○ レーザの点数の密度と、レーザの密度の変化によるパラメータへの影響について、どのように対応しているのか知りたい。（松岡委員）

⇒計測密度については1m²当たり4点で50cm間隔のデータを使用しており、それが一般的な密度である。より精度を高めるには1m²当たり16点の25cm間隔当たりのデータとなるが、コストの兼ね合いで、UAVを除く航空レーザ計測において1m²当たり16点の計測の事例はまだない。また、1m²当たり4点の精度でもha当たり2000本程度までは識別可能であるので50cmメッシュデータを適応している。場合によってはUAVの100点も現在検討しているが、面積を広げた場合に10cm間隔での解析は処理の時間がかかりすぎるため現実的ではないのが実情である。（アジア航測）

2. 収穫調査の結果

- 現地樹高の測定値がかなり過少になっているが、これは測定自体を不慣れな人が行ったのか。また、カラマツのレーザ樹高計測がヒノキと比べて難しい等の要因があるのであれば教えていただきたい。(西園委員)
- ⇒収穫調査の指定機関の方で毎年標準地調査を行っている方々に依頼している。カラマツについてはスギ、ヒノキよりも曲がっていることで、樹高の計測に多少誤差が出る可能性があるが、弊社の実施したプロット調査においてはレーザ計測と現地の樹高の結果にそれほど差が見られなかったため、標準地調査の樹高に関してはもう一度、現地で確認を行ったほうが良いと考えている。(アジア航測)

- スライド p.36 について、今回、標準地調査やプロット調査を行わずにレーザ計測のみで本数や材積を推定する方法は検討しなかったのか。(加藤委員)
- ⇒レーザ計測のみで行っていく場合、③が最も良いと考えているが、そもそものプロット調査を省いてしまうと、③や④とも方法として外れてしまうので新たな方法を考える必要がある。レーザ計測の精度検証の場合、プロット調査においては純林を選ぶ傾向が強いため、補正係数が③伴野尾ものはあまり適していない。④においては今回の結果についても本数の係数で 1.36 や 1.56 のように大きな違いが出るため一定値で行うのが難しく思えた。このように新たな方法の検討についてご意見が頂きたいと考えていた。(アジア航測)
- ⇒収穫調査を行っていくうえで伐採される木々の材積算出は大切であるが、伐採後に検知という作業を行い、材積の確定を行うので、そこまで精度を求めなくてもよいと考えている。ただ一方で間伐を発注するにあたり、伐採木の本数や平均胸高直径は作業に必要な因子となるため、従来も上層木に限らず下層木を調査したうえで復命書を作成している。そのため、間伐という作業を積算するにあたっては下層木が全体の材積に与える影響が少ないとしても、無視することができないのが現況である。ただ、作業時には職員や調査機関が必ず現地には行くこととなるため、加藤委員の提示していただいたように、周囲から伐採区域を見て下層木が何%くらいありそうだとといったような目視による補正のような方法も考えていく必要があると考えた。(林野庁)

3. 復命書の取りまとめ方法と検査方法

- レーザ調査のタイミングとして、一度、計測を行えば何年ほど使用できるのかを知りたい。(西園委員)
- ⇒過去の業務の事例によると、計測から10年ほどは使用していく傾向にあり、10年後に補正をかけるつもりである。ただ、レーザ計測が最も古いもので平成23年であるため、ようやく10年後の成長補正が正しい値であるかを評価できるタイミングにある。(アジア航測)
- スライド p.48 において、合否判定が未記入の箇所はどうか。(加藤委員)
- ⇒各地域の管理局により合否判定が異なり基準が一定でないため、合否の基準においては別途、各局で定めているものに則するという形を想定し、統一できない箇所については空欄にしている。(アジア航測)
- ⇒各地域の経験や地形因子、デジタルの情報等に則して合否判定の基準や検査のフローを整備していく必要がある。そのような技術開発を行い、導入することで現場の方たちの負担を減らすよう取り組む必要がある。(加藤委員)

4. 最適な作業システムの検討に向けた航空レーザの活用について

- 相対曲線は他の地域でも活用できるのか。
- ⇒相対幹曲線については地域ごとに取りまとめられているものを流用しており、相対幹曲線がまとまっていない場合は周辺地域の数字で代用している。(アジア航測)
- スライド p.59 の本数間伐率と歩留まりは間違えていないか。(西園委員)
- ⇒表が間違えているため訂正を行う。(アジア航測)
- 航空レーザ計測の活用を受け、路網データを作成し、スライド p.50 にあるように作業系を区分した結果の採材料データを提供すればより効率的な施業というものが検討できるであろう。また、作業場跡、中間土場等のデータを載せることで現場の方が色々活用できるように思える。(加藤委員)
- ⇒次の施業の検討のために必要な過去の実績の情報もある程度、見える化していくことが重要になるということで承知した。(アジア航測)

資料 2
毎木調査集計表

毎木調査集計表

国有林名	奥峰沢
林班名	1220
小班名/枝	り

区域面積	1.69 ha
------	---------

調査結果集計表

区 分	調査結果		ha当たり	
	本数 (本)	材積 (m3)	本数 (本)	材積 (m3)
毎木調査	874	665.88	517	394.01

資料 3
立木材積計算書

立木材積計算書

国有林 林小班
奥峰沢 1220㍿

区域面積

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m ³	調査対象区域	
				本数 本	材積 m ³
カラマツ	23	16.8	0.348	1	0.348
カラマツ	14.9	16.9	0.149	1	0.149
カラマツ	18.7	17.1	0.235	1	0.235
カラマツ	21.5	17.5	0.317	1	0.317
カラマツ	23.3	17.5	0.372	1	0.372
カラマツ	25.7	17.5	0.446	1	0.446
カラマツ	15.7	17.6	0.172	1	0.172
カラマツ	20.8	17.7	0.301	1	0.301
カラマツ	21	17.8	0.308	1	0.308
カラマツ	17.7	18.2	0.226	1	0.226
カラマツ	20.8	18.4	0.313	1	0.313
カラマツ	23.2	18.4	0.391	1	0.391
カラマツ	20.2	18.5	0.297	1	0.297
カラマツ	33.3	18.5	0.752	1	0.752
カラマツ	21.4	18.6	0.335	1	0.335
カラマツ	24.2	18.7	0.43	1	0.43
カラマツ	23.5	18.8	0.41	1	0.41
カラマツ	28.1	18.8	0.57	1	0.57
カラマツ	25.7	18.9	0.486	1	0.486
カラマツ	28.8	18.9	0.599	1	0.599
カラマツ	16.3	19	0.201	1	0.201
カラマツ	25.4	19	0.478	1	0.478
カラマツ	31.1	19	0.695	1	0.695
カラマツ	21.9	19.1	0.36	1	0.36
カラマツ	26.4	19.1	0.517	1	0.517
カラマツ	19.6	19.2	0.291	1	0.291
カラマツ	23.1	19.2	0.406	1	0.406
カラマツ	31.4	19.2	0.715	1	0.715
カラマツ	20.3	19.3	0.314	1	0.314
カラマツ	26.2	19.4	0.518	1	0.518
カラマツ	33.4	19.4	0.798	1	0.798
カラマツ	19.7	19.5	0.299	1	0.299
カラマツ	22.2	19.6	0.386	1	0.386
カラマツ	22.7	19.6	0.403	1	0.403
カラマツ	27.7	19.6	0.581	1	0.581
カラマツ	35.6	19.6	0.902	1	0.902
カラマツ	17.1	19.7	0.229	1	0.229
カラマツ	25.9	19.7	0.516	1	0.516
カラマツ	28.6	19.8	0.623	1	0.623
カラマツ	22.4	19.9	0.4	1	0.4
カラマツ	30.1	19.9	0.689	1	0.689
カラマツ	23	20	0.422	1	0.422
カラマツ	20.9	20.1	0.347	1	0.347
カラマツ	26.8	20.1	0.562	1	0.562
カラマツ	34.8	20.1	0.892	1	0.892
カラマツ	10.5	20.3	0.085	1	0.085
カラマツ	18.9	20.3	0.288	1	0.288
カラマツ	21.1	20.3	0.357	1	0.357
カラマツ	27.2	20.3	0.584	1	0.584
カラマツ	29.9	20.3	0.695	1	0.695
カラマツ	22.7	20.4	0.421	1	0.421
カラマツ	34.7	20.4	0.902	1	0.902
カラマツ	31.2	20.5	0.76	1	0.76

立木材積計算書

国有林

林小班

区域面積

奥峰沢

1220㍿

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m ³	調査対象区域	
				本数 本	材積 m ³
カラマツ	26.4	20.6	0.562	1	0.562
カラマツ	26.5	20.6	0.566	1	0.566
カラマツ	29	20.6	0.668	1	0.668
カラマツ	24.1	20.7	0.478	1	0.478
カラマツ	26.7	20.7	0.577	1	0.577
カラマツ	20.6	20.8	0.349	1	0.349
カラマツ	22.4	20.8	0.42	1	0.42
カラマツ	23	20.8	0.441	1	0.441
カラマツ	23.8	20.8	0.469	1	0.469
カラマツ	26.9	20.8	0.588	1	0.588
カラマツ	27.7	20.8	0.621	1	0.621
カラマツ	17.9	20.9	0.266	1	0.266
カラマツ	20.4	20.9	0.344	1	0.344
カラマツ	21.3	20.9	0.375	1	0.375
カラマツ	21.5	20.9	0.382	1	0.382
カラマツ	25.1	20.9	0.52	1	0.52
カラマツ	26	20.9	0.555	1	0.555
カラマツ	27.6	20.9	0.62	1	0.62
カラマツ	33.4	20.9	0.868	1	0.868
カラマツ	36.2	20.9	0.998	1	0.998
カラマツ	19	21	0.301	1	0.301
カラマツ	23.2	21.1	0.455	1	0.455
カラマツ	30.2	21.1	0.739	1	0.739
カラマツ	20.2	21.2	0.343	1	0.343
カラマツ	34.8	21.2	0.947	1	0.947
カラマツ	14.7	21.3	0.185	1	0.185
カラマツ	15.2	21.3	0.197	1	0.197
カラマツ	20.7	21.3	0.362	1	0.362
カラマツ	23.6	21.3	0.474	1	0.474
カラマツ	25.5	21.3	0.547	1	0.547
カラマツ	28.6	21.3	0.676	1	0.676
カラマツ	17.7	21.4	0.267	1	0.267
カラマツ	20.5	21.4	0.356	1	0.356
カラマツ	23.1	21.4	0.458	1	0.458
カラマツ	23.4	21.4	0.469	1	0.469
カラマツ	24.7	21.4	0.519	1	0.519
カラマツ	27.9	21.4	0.649	1	0.649
カラマツ	28.1	21.4	0.658	1	0.658
カラマツ	32.8	21.4	0.864	1	0.864
カラマツ	18.3	21.5	0.287	1	0.287
カラマツ	18.5	21.5	0.293	1	0.293
カラマツ	19.6	21.5	0.328	1	0.328
カラマツ	20.1	21.5	0.345	1	0.345
カラマツ	20.3	21.5	0.351	1	0.351
カラマツ	21	21.5	0.376	1	0.376
カラマツ	22.2	21.5	0.428	1	0.428
カラマツ	24.4	21.5	0.51	1	0.51
カラマツ	26.6	21.5	0.598	1	0.598
カラマツ	27.6	21.5	0.64	1	0.64
カラマツ	28.9	21.5	0.696	1	0.696
カラマツ	16.4	21.6	0.232	1	0.232
カラマツ	18	21.6	0.279	1	0.279
カラマツ	24	21.6	0.497	1	0.497

立木材積計算書

国有林 林小班
奥峰沢 1220㍍

区域面積

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m ³	調査対象区域	
				本数 本	材積 m ³
カラマツ	25.8	21.6	0.568	1	0.568
カラマツ	30.8	21.6	0.787	1	0.787
カラマツ	35	21.6	0.977	1	0.977
カラマツ	17.7	21.7	0.271	1	0.271
カラマツ	20.1	21.7	0.348	1	0.348
カラマツ	21.6	21.7	0.401	1	0.401
カラマツ	22.4	21.7	0.44	1	0.44
カラマツ	22.6	21.7	0.447	1	0.447
カラマツ	24.3	21.7	0.511	1	0.511
カラマツ	28.5	21.7	0.686	1	0.686
カラマツ	18.3	21.8	0.291	1	0.291
カラマツ	23.2	21.8	0.472	1	0.472
カラマツ	23.5	21.8	0.483	1	0.483
カラマツ	24.8	21.8	0.533	1	0.533
カラマツ	26.8	21.8	0.615	1	0.615
カラマツ	27.8	21.8	0.658	1	0.658
カラマツ	29.5	21.8	0.734	1	0.734
カラマツ	31.8	21.8	0.843	1	0.843
カラマツ	15.7	21.9	0.216	1	0.216
カラマツ	20.1	21.9	0.351	1	0.351
カラマツ	20.8	21.9	0.376	1	0.376
カラマツ	21.9	21.9	0.416	1	0.416
カラマツ	22.3	21.9	0.441	1	0.441
カラマツ	23.2	21.9	0.474	1	0.474
カラマツ	26.2	21.9	0.593	1	0.593
カラマツ	28.2	21.9	0.679	1	0.679
カラマツ	30.8	21.9	0.799	1	0.799
カラマツ	31.4	21.9	0.828	1	0.828
カラマツ	33.7	21.9	0.929	1	0.929
カラマツ	20.9	22	0.381	1	0.381
カラマツ	22.1	22	0.436	1	0.436
カラマツ	24.2	22	0.515	1	0.515
カラマツ	24.9	22	0.543	1	0.543
カラマツ	25.9	22	0.584	1	0.584
カラマツ	28.8	22	0.71	1	0.71
カラマツ	29.2	22	0.728	1	0.728
カラマツ	29.7	22	0.751	1	0.751
カラマツ	35.8	22	1.038	1	1.038
カラマツ	19.2	22.1	0.324	1	0.324
カラマツ	21.5	22.1	0.405	1	0.405
カラマツ	22.3	22.1	0.445	1	0.445
カラマツ	22.5	22.1	0.453	1	0.453
カラマツ	23.2	22.1	0.479	1	0.479
カラマツ	23.4	22.1	0.487	1	0.487
カラマツ	25.2	22.1	0.558	1	0.558
カラマツ	25.9	22.1	0.587	1	0.587
カラマツ	29.7	22.1	0.755	1	0.755
カラマツ	30.8	22.1	0.807	1	0.807
カラマツ	31.1	22.1	0.822	1	0.822
カラマツ	22.5	22.2	0.455	1	0.455
カラマツ	26.3	22.2	0.606	1	0.606
カラマツ	30	22.2	0.773	1	0.773
カラマツ	30.5	22.2	0.797	1	0.797

立木材積計算書

国有林 林小班
奥峰沢 1220㍿

区域面積

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m ³	調査対象区域	
				本数 本	材積 m ³
カラマツ	17.5	22.3	0.273	1	0.273
カラマツ	18.1	22.3	0.291	1	0.291
カラマツ	20.9	22.3	0.387	1	0.387
カラマツ	22.7	22.3	0.465	1	0.465
カラマツ	23.6	22.3	0.499	1	0.499
カラマツ	25.2	22.3	0.563	1	0.563
カラマツ	25.4	22.3	0.572	1	0.572
カラマツ	26.6	22.3	0.622	1	0.622
カラマツ	27.6	22.3	0.666	1	0.666
カラマツ	27.9	22.3	0.679	1	0.679
カラマツ	28.3	22.3	0.698	1	0.698
カラマツ	28.5	22.3	0.707	2	1.414
カラマツ	29.3	22.3	0.744	1	0.744
カラマツ	32.1	22.3	0.872	1	0.872
カラマツ	15.7	22.4	0.221	1	0.221
カラマツ	17.8	22.4	0.283	1	0.283
カラマツ	18.7	22.4	0.312	1	0.312
カラマツ	19.2	22.4	0.329	1	0.329
カラマツ	19.8	22.4	0.349	1	0.349
カラマツ	22.6	22.4	0.463	1	0.463
カラマツ	24.2	22.4	0.525	1	0.525
カラマツ	25.1	22.4	0.562	1	0.562
カラマツ	29	22.4	0.733	1	0.733
カラマツ	19.5	22.5	0.341	1	0.341
カラマツ	21.2	22.5	0.401	1	0.401
カラマツ	22.4	22.5	0.458	1	0.458
カラマツ	23.7	22.5	0.508	1	0.508
カラマツ	26.7	22.5	0.633	1	0.633
カラマツ	29.5	22.5	0.76	1	0.76
カラマツ	29.6	22.5	0.765	1	0.765
カラマツ	30.2	22.5	0.794	1	0.794
カラマツ	32.9	22.5	0.919	1	0.919
カラマツ	34.2	22.5	0.983	1	0.983
カラマツ	35.2	22.5	1.034	1	1.034
カラマツ	18.1	22.6	0.296	1	0.296
カラマツ	19.3	22.6	0.335	1	0.335
カラマツ	19.5	22.6	0.342	1	0.342
カラマツ	19.8	22.6	0.353	2	0.706
カラマツ	20	22.6	0.36	1	0.36
カラマツ	20.5	22.6	0.377	1	0.377
カラマツ	20.9	22.6	0.392	1	0.392
カラマツ	21	22.6	0.396	1	0.396
カラマツ	22.4	22.6	0.46	1	0.46
カラマツ	26.9	22.6	0.645	1	0.645
カラマツ	27.5	22.6	0.672	1	0.672
カラマツ	27.6	22.6	0.676	1	0.676
カラマツ	28	22.6	0.694	1	0.694
カラマツ	28.3	22.6	0.708	1	0.708
カラマツ	28.8	22.6	0.731	1	0.731
カラマツ	31	22.6	0.837	1	0.837
カラマツ	22	22.7	0.447	2	0.894
カラマツ	23.9	22.7	0.521	1	0.521
カラマツ	24.2	22.7	0.533	1	0.533

立木材積計算書

国有林 林小班
奥峰沢 1220㍿

区域面積

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m ³	調査対象区域	
				本数 本	材積 m ³
カラマツ	25.9	22.7	0.604	1	0.604
カラマツ	26.1	22.7	0.613	1	0.613
カラマツ	28.3	22.7	0.711	1	0.711
カラマツ	29.6	22.7	0.773	1	0.773
カラマツ	30.9	22.7	0.836	1	0.836
カラマツ	16.5	22.8	0.249	1	0.249
カラマツ	19.3	22.8	0.338	1	0.338
カラマツ	21.4	22.8	0.414	1	0.414
カラマツ	23.4	22.8	0.504	2	1.008
カラマツ	23.9	22.8	0.524	1	0.524
カラマツ	25.9	22.8	0.607	1	0.607
カラマツ	30.9	22.8	0.841	1	0.841
カラマツ	31.5	22.8	0.871	1	0.871
カラマツ	32.1	22.8	0.894	1	0.894
カラマツ	34.4	22.8	1.008	2	2.016
カラマツ	40.6	22.8	1.345	1	1.345
カラマツ	16.9	22.9	0.262	2	0.524
カラマツ	22.8	22.9	0.483	1	0.483
カラマツ	23	22.9	0.49	2	0.98
カラマツ	24.3	22.9	0.543	1	0.543
カラマツ	27.3	22.9	0.672	1	0.672
カラマツ	27.6	22.9	0.686	1	0.686
カラマツ	28.3	22.9	0.718	1	0.718
カラマツ	28.9	22.9	0.747	1	0.747
カラマツ	31.8	22.9	0.89	1	0.89
カラマツ	17.6	23	0.285	1	0.285
カラマツ	18.5	23	0.314	1	0.314
カラマツ	20.8	23	0.396	1	0.396
カラマツ	21.9	23	0.438	1	0.438
カラマツ	23.9	23	0.529	1	0.529
カラマツ	25.8	23	0.609	1	0.609
カラマツ	26.9	23	0.657	1	0.657
カラマツ	30.3	23	0.819	1	0.819
カラマツ	30.6	23	0.834	1	0.834
カラマツ	30.9	23	0.849	1	0.849
カラマツ	19.1	23.1	0.336	1	0.336
カラマツ	19.6	23.1	0.354	1	0.354
カラマツ	19.9	23.1	0.364	1	0.364
カラマツ	20.6	23.1	0.39	1	0.39
カラマツ	21.9	23.1	0.44	1	0.44
カラマツ	24.8	23.1	0.569	1	0.569
カラマツ	24.9	23.1	0.573	1	0.573
カラマツ	25.4	23.1	0.594	1	0.594
カラマツ	27.9	23.1	0.707	1	0.707
カラマツ	29.2	23.1	0.768	1	0.768
カラマツ	30.7	23.1	0.843	1	0.843
カラマツ	31.8	23.1	0.899	1	0.899
カラマツ	36.7	23.1	1.145	1	1.145
カラマツ	21.7	23.2	0.434	1	0.434
カラマツ	22.7	23.2	0.486	1	0.486
カラマツ	24.5	23.2	0.559	1	0.559
カラマツ	26.8	23.2	0.659	1	0.659
カラマツ	27.6	23.2	0.696	1	0.696

立木材積計算書

国有林

林小班

区域面積

奥峰沢

1220㍿

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m ³	調査対象区域	
				本数 本	材積 m ³
カラマツ	28.4	23.2	0.734	1	0.734
カラマツ	32	23.2	0.907	1	0.907
カラマツ	35.8	23.2	1.102	1	1.102
カラマツ	38	23.2	1.223	1	1.223
カラマツ	18.3	23.3	0.312	1	0.312
カラマツ	22.1	23.3	0.464	1	0.464
カラマツ	22.5	23.3	0.48	1	0.48
カラマツ	22.9	23.3	0.496	1	0.496
カラマツ	24	23.3	0.541	1	0.541
カラマツ	24.8	23.3	0.574	1	0.574
カラマツ	25.6	23.3	0.609	1	0.609
カラマツ	25.9	23.3	0.622	1	0.622
カラマツ	27.8	23.3	0.709	1	0.709
カラマツ	29.1	23.3	0.771	1	0.771
カラマツ	30.2	23.3	0.825	1	0.825
カラマツ	17	23.4	0.271	1	0.271
カラマツ	17.3	23.4	0.28	1	0.28
カラマツ	19.4	23.4	0.351	1	0.351
カラマツ	20.9	23.4	0.407	1	0.407
カラマツ	23.8	23.4	0.535	1	0.535
カラマツ	28.1	23.4	0.726	1	0.726
カラマツ	28.4	23.4	0.741	1	0.741
カラマツ	28.7	23.4	0.755	1	0.755
カラマツ	31.4	23.4	0.891	1	0.891
カラマツ	31.7	23.4	0.907	1	0.907
カラマツ	37.3	23.4	1.196	1	1.196
カラマツ	19.2	23.5	0.346	1	0.346
カラマツ	20.2	23.5	0.382	1	0.382
カラマツ	21.6	23.5	0.436	1	0.436
カラマツ	21.8	23.5	0.444	1	0.444
カラマツ	23.1	23.5	0.509	1	0.509
カラマツ	24.7	23.5	0.575	1	0.575
カラマツ	25.3	23.5	0.601	1	0.601
カラマツ	27.2	23.5	0.687	1	0.687
カラマツ	27.6	23.5	0.706	1	0.706
カラマツ	27.7	23.5	0.711	1	0.711
カラマツ	30.2	23.5	0.833	1	0.833
カラマツ	30.8	23.5	0.864	1	0.864
カラマツ	31.9	23.5	0.922	1	0.922
カラマツ	36	23.5	1.129	1	1.129
カラマツ	15	23.6	0.214	1	0.214
カラマツ	19.9	23.6	0.372	1	0.372
カラマツ	21.1	23.6	0.418	1	0.418
カラマツ	22.4	23.6	0.483	1	0.483
カラマツ	22.6	23.6	0.491	1	0.491
カラマツ	22.8	23.6	0.499	1	0.499
カラマツ	23.4	23.6	0.523	1	0.523
カラマツ	24.1	23.6	0.553	1	0.553
カラマツ	24.2	23.6	0.557	1	0.557
カラマツ	25.7	23.6	0.622	1	0.622
カラマツ	26.1	23.6	0.64	1	0.64
カラマツ	27.2	23.6	0.691	1	0.691
カラマツ	27.9	23.6	0.724	1	0.724

立木材積計算書

国有林

林小班

区域面積

奥峰沢

1220㍿

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m3	調査対象区域	
				本数 本	材積 m3
カラマツ	29.1	23.6	0.782	1	0.782
カラマツ	30.2	23.6	0.837	1	0.837
カラマツ	30.5	23.6	0.853	1	0.853
カラマツ	30.8	23.6	0.868	1	0.868
カラマツ	31	23.6	0.879	1	0.879
カラマツ	33.3	23.6	0.991	1	0.991
カラマツ	45.2	23.6	1.686	1	1.686
カラマツ	15.9	23.7	0.241	1	0.241
カラマツ	19.2	23.7	0.349	1	0.349
カラマツ	20.9	23.7	0.412	1	0.412
カラマツ	21.8	23.7	0.448	1	0.448
カラマツ	22.8	23.7	0.501	1	0.501
カラマツ	23.9	23.7	0.547	1	0.547
カラマツ	24.6	23.7	0.577	1	0.577
カラマツ	26.1	23.7	0.643	1	0.643
カラマツ	27.1	23.7	0.689	1	0.689
カラマツ	30.8	23.7	0.872	1	0.872
カラマツ	30.9	23.7	0.877	1	0.877
カラマツ	31.5	23.7	0.909	1	0.909
カラマツ	32.7	23.7	0.965	1	0.965
カラマツ	39.5	23.7	1.34	1	1.34
カラマツ	17	23.8	0.276	1	0.276
カラマツ	20.7	23.8	0.406	2	0.812
カラマツ	21.4	23.8	0.433	1	0.433
カラマツ	23	23.8	0.512	1	0.512
カラマツ	23.4	23.8	0.528	1	0.528
カラマツ	23.9	23.8	0.549	1	0.549
カラマツ	24.4	23.8	0.571	1	0.571
カラマツ	26.2	23.8	0.651	1	0.651
カラマツ	26.4	23.8	0.66	1	0.66
カラマツ	26.8	23.8	0.678	1	0.678
カラマツ	27.7	23.8	0.721	1	0.721
カラマツ	28.8	23.8	0.774	1	0.774
カラマツ	30.7	23.8	0.871	1	0.871
カラマツ	21.4	23.9	0.435	1	0.435
カラマツ	23.6	23.9	0.539	1	0.539
カラマツ	24.8	23.9	0.591	1	0.591
カラマツ	25.1	23.9	0.604	1	0.604
カラマツ	25.4	23.9	0.617	1	0.617
カラマツ	26.2	23.9	0.654	1	0.654
カラマツ	26.3	23.9	0.658	1	0.658
カラマツ	26.9	23.9	0.686	1	0.686
カラマツ	29.3	23.9	0.803	1	0.803
カラマツ	30.1	23.9	0.844	2	1.688
カラマツ	32	23.9	0.938	1	0.938
カラマツ	33.4	23.9	1.01	1	1.01
カラマツ	36.3	23.9	1.168	1	1.168
カラマツ	11.7	24	0.122	1	0.122
カラマツ	17.7	24	0.301	1	0.301
カラマツ	21.9	24	0.458	1	0.458
カラマツ	23.2	24	0.525	1	0.525
カラマツ	25.6	24	0.629	1	0.629
カラマツ	26.5	24	0.671	1	0.671

立木材積計算書

国有林

林小班

区域面積

奥峰沢

1220㍿

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m3	調査対象区域	
				本数 本	材積 m3
カラマツ	29.7	24	0.827	1	0.827
カラマツ	30	24	0.843	1	0.843
カラマツ	33.2	24	1.005	1	1.005
カラマツ	35.6	24	1.134	1	1.134
カラマツ	38.9	24	1.324	1	1.324
カラマツ	18.1	24.1	0.316	1	0.316
カラマツ	24.3	24.1	0.574	1	0.574
カラマツ	25.9	24.1	0.646	1	0.646
カラマツ	26.5	24.1	0.674	2	1.348
カラマツ	26.9	24.1	0.692	1	0.692
カラマツ	27.3	24.1	0.712	1	0.712
カラマツ	28.2	24.1	0.755	2	1.51
カラマツ	29	24.1	0.795	1	0.795
カラマツ	29.7	24.1	0.831	1	0.831
カラマツ	29.9	24.1	0.841	1	0.841
カラマツ	30.9	24.1	0.894	1	0.894
カラマツ	32.5	24.1	0.973	1	0.973
カラマツ	33	24.1	0.999	1	0.999
カラマツ	33.6	24.1	1.031	1	1.031
カラマツ	34.4	24.1	1.074	1	1.074
カラマツ	36.9	24.1	1.213	1	1.213
カラマツ	38.5	24.1	1.306	1	1.306
カラマツ	19	24.2	0.349	1	0.349
カラマツ	23.1	24.2	0.526	1	0.526
カラマツ	24	24.2	0.564	1	0.564
カラマツ	26.1	24.2	0.658	1	0.658
カラマツ	27.3	24.2	0.715	1	0.715
カラマツ	27.6	24.2	0.729	1	0.729
カラマツ	28.4	24.2	0.769	1	0.769
カラマツ	29.4	24.2	0.819	1	0.819
カラマツ	29.7	24.2	0.835	1	0.835
カラマツ	32.4	24.2	0.972	1	0.972
カラマツ	32.5	24.2	0.977	1	0.977
カラマツ	36.8	24.2	1.213	1	1.213
カラマツ	16	24.3	0.25	1	0.25
カラマツ	18.7	24.3	0.34	1	0.34
カラマツ	20.1	24.3	0.392	1	0.392
カラマツ	22.9	24.3	0.52	1	0.52
カラマツ	28.8	24.3	0.792	1	0.792
カラマツ	29.1	24.3	0.808	1	0.808
カラマツ	29.5	24.3	0.828	1	0.828
カラマツ	29.7	24.3	0.839	1	0.839
カラマツ	30.3	24.3	0.87	1	0.87
カラマツ	35.3	24.3	1.134	1	1.134
カラマツ	38.9	24.3	1.342	1	1.342
カラマツ	43.2	24.3	1.611	1	1.611
カラマツ	19.8	24.4	0.382	1	0.382
カラマツ	20.3	24.4	0.401	1	0.401
カラマツ	22.3	24.4	0.497	1	0.497
カラマツ	24.4	24.4	0.587	1	0.587
カラマツ	25.4	24.4	0.632	1	0.632
カラマツ	25.7	24.4	0.645	1	0.645
カラマツ	26	24.4	0.659	1	0.659

立木材積計算書

国有林 林小班
奥峰沢 1220㍿

区域面積

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m3	調査対象区域	
				本数 本	材積 m3
カラマツ	27.2	24.4	0.717	1	0.717
カラマツ	27.8	24.4	0.746	2	1.492
カラマツ	27.9	24.4	0.751	1	0.751
カラマツ	28.3	24.4	0.771	1	0.771
カラマツ	28.9	24.4	0.801	1	0.801
カラマツ	29.4	24.4	0.827	1	0.827
カラマツ	29.5	24.4	0.832	1	0.832
カラマツ	30.3	24.4	0.874	1	0.874
カラマツ	30.4	24.4	0.879	2	1.758
カラマツ	31.7	24.4	0.95	1	0.95
カラマツ	33.2	24.4	1.024	1	1.024
カラマツ	34.1	24.4	1.072	1	1.072
カラマツ	19	24.5	0.354	1	0.354
カラマツ	22.4	24.5	0.503	1	0.503
カラマツ	24.6	24.5	0.598	1	0.598
カラマツ	25.4	24.5	0.635	1	0.635
カラマツ	25.7	24.5	0.648	2	1.296
カラマツ	27.5	24.5	0.735	1	0.735
カラマツ	28.3	24.5	0.774	1	0.774
カラマツ	29.2	24.5	0.82	1	0.82
カラマツ	29.3	24.5	0.825	1	0.825
カラマツ	30.4	24.5	0.883	1	0.883
カラマツ	15.6	24.6	0.241	1	0.241
カラマツ	19	24.6	0.355	1	0.355
カラマツ	22.2	24.6	0.497	1	0.497
カラマツ	23.2	24.6	0.539	1	0.539
カラマツ	23.4	24.6	0.548	1	0.548
カラマツ	23.9	24.6	0.57	1	0.57
カラマツ	24.1	24.6	0.579	1	0.579
カラマツ	25.9	24.6	0.661	1	0.661
カラマツ	26	24.6	0.665	1	0.665
カラマツ	26.5	24.6	0.689	1	0.689
カラマツ	26.9	24.6	0.708	2	1.416
カラマツ	28.5	24.6	0.788	1	0.788
カラマツ	28.6	24.6	0.793	1	0.793
カラマツ	29.8	24.6	0.855	1	0.855
カラマツ	30.7	24.6	0.904	1	0.904
カラマツ	31.7	24.6	0.959	1	0.959
カラマツ	32.2	24.6	0.98	1	0.98
カラマツ	32.4	24.6	0.99	1	0.99
カラマツ	39.4	24.6	1.392	1	1.392
カラマツ	19.3	24.7	0.368	1	0.368
カラマツ	20.9	24.7	0.43	1	0.43
カラマツ	21.3	24.7	0.446	1	0.446
カラマツ	22.6	24.7	0.516	1	0.516
カラマツ	22.8	24.7	0.525	1	0.525
カラマツ	26	24.7	0.668	1	0.668
カラマツ	26.5	24.7	0.692	1	0.692
カラマツ	27.4	24.7	0.736	1	0.736
カラマツ	27.9	24.7	0.761	1	0.761
カラマツ	29	24.7	0.817	1	0.817
カラマツ	29.1	24.7	0.823	1	0.823
カラマツ	29.2	24.7	0.828	1	0.828

立木材積計算書

国有林 林小班
奥峰沢 1220㍿

区域面積

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m ³	調査対象区域	
				本数 本	材積 m ³
カラマツ	31.8	24.7	0.969	1	0.969
カラマツ	33.1	24.7	1.032	1	1.032
カラマツ	33.2	24.7	1.038	1	1.038
カラマツ	36	24.7	1.195	1	1.195
カラマツ	19.3	24.8	0.369	1	0.369
カラマツ	20.9	24.8	0.432	1	0.432
カラマツ	24.5	24.8	0.602	1	0.602
カラマツ	26	24.8	0.671	1	0.671
カラマツ	26.6	24.8	0.7	1	0.7
カラマツ	26.9	24.8	0.715	1	0.715
カラマツ	27.5	24.8	0.745	1	0.745
カラマツ	30	24.8	0.874	1	0.874
カラマツ	30.4	24.8	0.895	1	0.895
カラマツ	30.6	24.8	0.906	1	0.906
カラマツ	34.8	24.8	1.132	1	1.132
カラマツ	18.8	24.9	0.352	1	0.352
カラマツ	19.6	24.9	0.382	1	0.382
カラマツ	21.1	24.9	0.442	1	0.442
カラマツ	22.8	24.9	0.53	1	0.53
カラマツ	24	24.9	0.582	1	0.582
カラマツ	26.4	24.9	0.694	1	0.694
カラマツ	26.9	24.9	0.718	1	0.718
カラマツ	27.8	24.9	0.763	1	0.763
カラマツ	27.9	24.9	0.768	1	0.768
カラマツ	28	24.9	0.773	1	0.773
カラマツ	35.1	24.9	1.154	1	1.154
カラマツ	44.4	24.9	1.737	1	1.737
カラマツ	23.2	25	0.549	1	0.549
カラマツ	25.8	25	0.668	1	0.668
カラマツ	25.9	25	0.673	1	0.673
カラマツ	27	25	0.726	2	1.452
カラマツ	27.2	25	0.736	1	0.736
カラマツ	28.6	25	0.807	1	0.807
カラマツ	29.6	25	0.86	1	0.86
カラマツ	31.2	25	0.948	1	0.948
カラマツ	31.8	25	0.982	1	0.982
カラマツ	34.9	25	1.148	1	1.148
カラマツ	21.2	25.1	0.45	1	0.45
カラマツ	21.4	25.1	0.458	2	0.916
カラマツ	22.5	25.1	0.521	1	0.521
カラマツ	22.7	25.1	0.53	1	0.53
カラマツ	22.9	25.1	0.539	1	0.539
カラマツ	24.2	25.1	0.596	1	0.596
カラマツ	25.8	25.1	0.671	1	0.671
カラマツ	27	25.1	0.729	1	0.729
カラマツ	27.4	25.1	0.749	1	0.749
カラマツ	27.9	25.1	0.775	1	0.775
カラマツ	28	25.1	0.78	1	0.78
カラマツ	28.2	25.1	0.79	1	0.79
カラマツ	28.5	25.1	0.806	1	0.806
カラマツ	29.9	25.1	0.88	1	0.88
カラマツ	32.3	25.1	1.008	1	1.008
カラマツ	32.7	25.1	1.029	1	1.029

立木材積計算書

国有林 林小班
奥峰沢 1220㍿

区域面積

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m ³	調査対象区域	
				本数 本	材積 m ³
カラマツ	33.1	25.1	1.051	1	1.051
カラマツ	34.3	25.1	1.119	1	1.119
カラマツ	35.2	25.1	1.17	1	1.17
カラマツ	41.1	25.1	1.532	1	1.532
カラマツ	18.2	25.2	0.335	1	0.335
カラマツ	20.7	25.2	0.431	1	0.431
カラマツ	22.9	25.2	0.541	1	0.541
カラマツ	24.2	25.2	0.599	1	0.599
カラマツ	24.9	25.2	0.631	1	0.631
カラマツ	25.7	25.2	0.669	1	0.669
カラマツ	25.8	25.2	0.674	1	0.674
カラマツ	26.7	25.2	0.718	1	0.718
カラマツ	27.8	25.2	0.773	1	0.773
カラマツ	28.2	25.2	0.794	1	0.794
カラマツ	28.5	25.2	0.809	1	0.809
カラマツ	33.9	25.2	1.101	1	1.101
カラマツ	34.6	25.2	1.141	1	1.141
カラマツ	14.3	25.3	0.209	1	0.209
カラマツ	17.6	25.3	0.315	1	0.315
カラマツ	22.3	25.3	0.517	2	1.034
カラマツ	22.7	25.3	0.535	1	0.535
カラマツ	24.2	25.3	0.602	1	0.602
カラマツ	24.4	25.3	0.611	1	0.611
カラマツ	24.5	25.3	0.615	1	0.615
カラマツ	26.9	25.3	0.731	1	0.731
カラマツ	27.4	25.3	0.756	1	0.756
カラマツ	27.9	25.3	0.782	1	0.782
カラマツ	38.8	25.3	1.399	1	1.399
カラマツ	18.3	25.4	0.341	1	0.341
カラマツ	22.3	25.4	0.52	1	0.52
カラマツ	23.3	25.4	0.563	1	0.563
カラマツ	27.5	25.4	0.765	1	0.765
カラマツ	27.7	25.4	0.775	1	0.775
カラマツ	28.3	25.4	0.806	1	0.806
カラマツ	30.4	25.4	0.92	1	0.92
カラマツ	31.4	25.4	0.976	1	0.976
カラマツ	32.6	25.4	1.038	1	1.038
カラマツ	36.7	25.4	1.275	1	1.275
カラマツ	47.4	25.4	1.991	1	1.991
カラマツ	22.7	25.5	0.539	1	0.539
カラマツ	23.3	25.5	0.566	1	0.566
カラマツ	30.9	25.5	0.952	1	0.952
カラマツ	31.2	25.5	0.969	1	0.969
カラマツ	33	25.5	1.065	2	2.13
カラマツ	35.1	25.5	1.186	1	1.186
カラマツ	36.2	25.5	1.251	1	1.251
カラマツ	18.3	25.6	0.344	1	0.344
カラマツ	18.9	25.6	0.366	1	0.366
カラマツ	19.5	25.6	0.39	1	0.39
カラマツ	20.3	25.6	0.422	1	0.422
カラマツ	23.5	25.6	0.577	1	0.577
カラマツ	26.1	25.6	0.7	1	0.7
カラマツ	27.1	25.6	0.751	1	0.751

立木材積計算書

国有林

林小班

区域面積

奥峰沢

1220㍿

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m3	調査対象区域	
				本数 本	材積 m3
カラマツ	27.2	25.6	0.756	1	0.756
カラマツ	28.2	25.6	0.808	1	0.808
カラマツ	28.4	25.6	0.818	1	0.818
カラマツ	29.5	25.6	0.878	1	0.878
カラマツ	32.5	25.6	1.042	1	1.042
カラマツ	33.9	25.6	1.121	1	1.121
カラマツ	36.6	25.6	1.281	1	1.281
カラマツ	18.9	25.7	0.368	1	0.368
カラマツ	20	25.7	0.411	1	0.411
カラマツ	21.3	25.7	0.465	1	0.465
カラマツ	25.3	25.7	0.664	1	0.664
カラマツ	26.5	25.7	0.723	1	0.723
カラマツ	28.6	25.7	0.833	1	0.833
カラマツ	30.1	25.7	0.915	1	0.915
カラマツ	33	25.7	1.074	1	1.074
カラマツ	35.4	25.7	1.214	1	1.214
カラマツ	15.8	25.8	0.26	1	0.26
カラマツ	21.3	25.8	0.467	1	0.467
カラマツ	25.5	25.8	0.677	1	0.677
カラマツ	26.6	25.8	0.732	1	0.732
カラマツ	28.2	25.8	0.815	1	0.815
カラマツ	28.9	25.8	0.852	1	0.852
カラマツ	30.6	25.8	0.947	1	0.947
カラマツ	30.8	25.8	0.958	1	0.958
カラマツ	31	25.8	0.97	1	0.97
カラマツ	32.5	25.8	1.051	1	1.051
カラマツ	33.3	25.8	1.096	1	1.096
カラマツ	34.7	25.8	1.178	1	1.178
カラマツ	35.9	25.8	1.249	1	1.249
カラマツ	39.8	25.8	1.495	1	1.495
カラマツ	17.3	25.9	0.312	1	0.312
カラマツ	18	25.9	0.337	1	0.337
カラマツ	20.6	25.9	0.439	1	0.439
カラマツ	22.2	25.9	0.527	1	0.527
カラマツ	25.3	25.9	0.67	1	0.67
カラマツ	26.4	25.9	0.725	1	0.725
カラマツ	27	25.9	0.755	1	0.755
カラマツ	28.2	25.9	0.818	1	0.818
カラマツ	28.4	25.9	0.829	1	0.829
カラマツ	29.2	25.9	0.873	1	0.873
カラマツ	29.7	25.9	0.9	1	0.9
カラマツ	31.5	25.9	1.003	1	1.003
カラマツ	34.4	25.9	1.165	1	1.165
カラマツ	35.7	25.9	1.243	2	2.486
カラマツ	36.8	25.9	1.31	1	1.31
カラマツ	37.9	25.9	1.379	1	1.379
カラマツ	22.6	26	0.547	1	0.547
カラマツ	26.7	26	0.743	1	0.743
カラマツ	32	26	1.032	1	1.032
カラマツ	32.1	26	1.037	1	1.037
カラマツ	32.4	26	1.054	1	1.054
カラマツ	32.5	26	1.06	1	1.06
カラマツ	20.6	26.1	0.443	1	0.443

立木材積計算書

国有林

林小班

区域面積

奥峰沢

1220㍿

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m3	調査対象区域	
				本数 本	材積 m3
カラマツ	23.8	26.1	0.604	1	0.604
カラマツ	25.9	26.1	0.706	1	0.706
カラマツ	26.6	26.1	0.741	1	0.741
カラマツ	30.7	26.1	0.965	1	0.965
カラマツ	33	26.1	1.093	1	1.093
カラマツ	35.1	26.1	1.217	1	1.217
カラマツ	36.6	26.1	1.309	1	1.309
カラマツ	23.8	26.2	0.606	1	0.606
カラマツ	25.4	26.2	0.684	1	0.684
カラマツ	25.7	26.2	0.699	1	0.699
カラマツ	25.9	26.2	0.709	1	0.709
カラマツ	27.2	26.2	0.776	1	0.776
カラマツ	27.8	26.2	0.807	1	0.807
カラマツ	29.1	26.2	0.878	1	0.878
カラマツ	29.9	26.2	0.923	1	0.923
カラマツ	30.4	26.2	0.952	1	0.952
カラマツ	21.6	26.3	0.49	1	0.49
カラマツ	22.7	26.3	0.558	1	0.558
カラマツ	27.6	26.3	0.8	1	0.8
カラマツ	27.7	26.3	0.805	1	0.805
カラマツ	30.2	26.3	0.944	1	0.944
カラマツ	31.1	26.3	0.997	1	0.997
カラマツ	32.2	26.3	1.057	1	1.057
カラマツ	36.5	26.3	1.314	1	1.314
カラマツ	36.6	26.3	1.32	1	1.32
カラマツ	37.7	26.3	1.39	1	1.39
カラマツ	19	26.4	0.382	1	0.382
カラマツ	19.9	26.4	0.419	2	0.838
カラマツ	21.6	26.4	0.492	1	0.492
カラマツ	25.8	26.4	0.71	1	0.71
カラマツ	26.7	26.4	0.756	1	0.756
カラマツ	27.7	26.4	0.809	1	0.809
カラマツ	28.5	26.4	0.852	1	0.852
カラマツ	28.7	26.4	0.863	1	0.863
カラマツ	30.1	26.4	0.943	1	0.943
カラマツ	31.3	26.4	1.013	1	1.013
カラマツ	32.6	26.4	1.084	1	1.084
カラマツ	21.6	26.5	0.494	1	0.494
カラマツ	22.7	26.5	0.563	1	0.563
カラマツ	25.5	26.5	0.697	1	0.697
カラマツ	26.1	26.5	0.728	1	0.728
カラマツ	27.1	26.5	0.78	1	0.78
カラマツ	29.1	26.5	0.889	1	0.889
カラマツ	30.2	26.5	0.952	1	0.952
カラマツ	34.8	26.5	1.22	1	1.22
カラマツ	20.2	26.6	0.435	1	0.435
カラマツ	27.1	26.6	0.783	1	0.783
カラマツ	28.5	26.6	0.859	1	0.859
カラマツ	33.1	26.6	1.123	1	1.123
カラマツ	22.1	26.7	0.54	1	0.54
カラマツ	26.6	26.7	0.76	1	0.76
カラマツ	28.1	26.7	0.841	1	0.841
カラマツ	28.5	26.7	0.863	1	0.863

立木材積計算書

国有林

林小班

区域面積

奥峰沢

1220㍿

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m ³	調査対象区域	
				本数 本	材積 m ³
カラマツ	28.7	26.7	0.874	1	0.874
カラマツ	29.8	26.7	0.937	1	0.937
カラマツ	30.8	26.7	0.996	1	0.996
カラマツ	32.3	26.7	1.081	1	1.081
カラマツ	32.7	26.7	1.104	1	1.104
カラマツ	33.2	26.7	1.134	1	1.134
カラマツ	33.9	26.7	1.176	1	1.176
カラマツ	30.7	26.8	0.994	1	0.994
カラマツ	31.5	26.8	1.042	1	1.042
カラマツ	34.5	26.8	1.217	1	1.217
カラマツ	34.6	26.8	1.223	1	1.223
カラマツ	36.4	26.8	1.336	1	1.336
カラマツ	37	26.8	1.375	1	1.375
カラマツ	24.1	26.9	0.639	1	0.639
カラマツ	25.7	26.9	0.719	1	0.719
カラマツ	26.8	26.9	0.777	1	0.777
カラマツ	31	26.9	1.016	1	1.016
カラマツ	32.6	26.9	1.108	1	1.108
カラマツ	35	26.9	1.253	1	1.253
カラマツ	35.2	26.9	1.266	1	1.266
カラマツ	35.7	26.9	1.297	1	1.297
カラマツ	36.2	26.9	1.329	1	1.329
カラマツ	38.2	26.9	1.459	1	1.459
カラマツ	22.6	27	0.57	1	0.57
カラマツ	28.2	27	0.857	1	0.857
カラマツ	29	27	0.902	1	0.902
カラマツ	29.2	27	0.914	1	0.914
カラマツ	29.4	27	0.925	1	0.925
カラマツ	30.3	27	0.978	1	0.978
カラマツ	32.7	27	1.118	1	1.118
カラマツ	19.7	27.1	0.422	1	0.422
カラマツ	21	27.1	0.478	1	0.478
カラマツ	21.9	27.1	0.519	1	0.519
カラマツ	25.2	27.1	0.7	1	0.7
カラマツ	26.5	27.1	0.767	1	0.767
カラマツ	27.1	27.1	0.8	2	1.6
カラマツ	28.1	27.1	0.855	1	0.855
カラマツ	28.9	27.1	0.9	1	0.9
カラマツ	29	27.1	0.906	1	0.906
カラマツ	30.9	27.1	1.018	1	1.018
カラマツ	31.2	27.1	1.037	1	1.037
カラマツ	33.4	27.1	1.165	1	1.165
カラマツ	36.1	27.1	1.334	1	1.334
カラマツ	36.7	27.1	1.373	1	1.373
カラマツ	22.6	27.2	0.575	1	0.575
カラマツ	23.6	27.2	0.622	1	0.622
カラマツ	24.9	27.2	0.687	1	0.687
カラマツ	27	27.2	0.798	1	0.798
カラマツ	33.7	27.2	1.188	1	1.188
カラマツ	37.3	27.2	1.418	1	1.418
カラマツ	25.4	27.3	0.716	1	0.716
カラマツ	26.2	27.3	0.758	1	0.758
カラマツ	27.4	27.3	0.823	1	0.823

立木材積計算書

国有林

林小班

区域面積

奥峰沢

1220㍿

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m3	調査対象区域	
				本数 本	材積 m3
カラマツ	29.7	27.3	0.954	1	0.954
カラマツ	30	27.3	0.972	1	0.972
カラマツ	30.4	27.3	0.996	1	0.996
カラマツ	33.6	27.3	1.187	1	1.187
カラマツ	34	27.3	1.212	1	1.212
カラマツ	34.3	27.3	1.23	1	1.23
カラマツ	35.5	27.3	1.306	1	1.306
カラマツ	36.1	27.3	1.345	1	1.345
カラマツ	37.4	27.3	1.43	1	1.43
カラマツ	37.8	27.3	1.457	1	1.457
カラマツ	20.8	27.4	0.475	1	0.475
カラマツ	22.2	27.4	0.561	1	0.561
カラマツ	25.6	27.4	0.729	1	0.729
カラマツ	27	27.4	0.804	1	0.804
カラマツ	30.7	27.4	1.019	1	1.019
カラマツ	35.6	27.4	1.318	1	1.318
カラマツ	20.8	27.5	0.477	1	0.477
カラマツ	23.9	27.5	0.645	1	0.645
カラマツ	30.2	27.5	0.992	1	0.992
カラマツ	32.5	27.5	1.13	1	1.13
カラマツ	34.8	27.5	1.272	1	1.272
カラマツ	21.3	27.6	0.501	1	0.501
カラマツ	26.9	27.6	0.805	1	0.805
カラマツ	32	27.6	1.104	1	1.104
カラマツ	32.9	27.6	1.159	1	1.159
カラマツ	33.2	27.6	1.177	1	1.177
カラマツ	37.1	27.6	1.428	1	1.428
カラマツ	37.6	27.6	1.462	1	1.462
カラマツ	41.4	27.6	1.728	1	1.728
カラマツ	45.4	27.6	2.029	1	2.029
カラマツ	28.8	27.7	0.917	1	0.917
カラマツ	33.5	27.7	1.201	1	1.201
カラマツ	33.6	27.7	1.207	1	1.207
カラマツ	34.1	27.7	1.238	1	1.238
カラマツ	39.7	27.7	1.613	1	1.613
カラマツ	30.6	27.8	1.029	1	1.029
カラマツ	33.1	27.8	1.18	1	1.18
カラマツ	34.1	27.8	1.243	1	1.243
カラマツ	38	27.8	1.501	1	1.501
カラマツ	21.1	27.9	0.498	1	0.498
カラマツ	24.5	27.9	0.686	1	0.686
カラマツ	30.5	27.9	1.027	1	1.027
カラマツ	33	27.9	1.179	1	1.179
カラマツ	33.5	27.9	1.21	1	1.21
カラマツ	34.8	27.9	1.293	1	1.293
カラマツ	35.5	27.9	1.339	1	1.339
カラマツ	44.6	27.9	1.992	1	1.992
カラマツ	28.7	28	0.922	1	0.922
カラマツ	29.2	28	0.951	1	0.951
カラマツ	29.9	28	0.994	1	0.994
カラマツ	31.5	28	1.094	1	1.094
カラマツ	31.8	28	1.113	1	1.113
カラマツ	32	28	1.122	1	1.122

立木材積計算書

国有林 林小班
奥峰沢 1220㍿

区域面積

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m3	調査対象区域	
				本数 本	材積 m3
カラマツ	32.1	28	1.128	1	1.128
カラマツ	32.2	28	1.134	1	1.134
カラマツ	36.8	28	1.431	1	1.431
カラマツ	31.5	28.1	1.098	1	1.098
カラマツ	34.7	28.1	1.297	1	1.297
カラマツ	31.1	28.2	1.077	1	1.077
カラマツ	33.5	28.2	1.225	1	1.225
カラマツ	35.4	28.2	1.349	1	1.349
カラマツ	40.1	28.2	1.675	1	1.675
カラマツ	24.6	28.3	0.702	1	0.702
カラマツ	34.8	28.3	1.314	1	1.314
カラマツ	26	28.4	0.781	1	0.781
カラマツ	31.5	28.4	1.111	1	1.111
カラマツ	33.3	28.4	1.222	1	1.222
カラマツ	33.5	28.4	1.235	1	1.235
カラマツ	31.1	28.5	1.09	1	1.09
カラマツ	33.9	28.5	1.266	1	1.266
カラマツ	37.3	28.5	1.495	1	1.495
カラマツ	42.2	28.5	1.853	1	1.853
カラマツ	42.3	28.5	1.861	1	1.861
カラマツ	29.2	28.6	0.974	1	0.974
カラマツ	31.5	28.6	1.12	1	1.12
カラマツ	31.9	28.6	1.146	1	1.146
カラマツ	33.9	28.6	1.271	1	1.271
カラマツ	34.3	28.6	1.297	1	1.297
カラマツ	32	28.7	1.154	1	1.154
カラマツ	33.1	28.7	1.224	1	1.224
カラマツ	36.9	28.7	1.479	1	1.479
カラマツ	33.5	28.8	1.255	1	1.255
カラマツ	33.9	28.8	1.281	1	1.281
カラマツ	33	28.9	1.227	1	1.227
カラマツ	33.4	28.9	1.253	1	1.253
カラマツ	35.4	28.9	1.387	1	1.387
カラマツ	36.7	28.9	1.476	1	1.476
カラマツ	39	28.9	1.641	1	1.641
カラマツ	34.7	29	1.344	1	1.344
カラマツ	35	29.1	1.37	1	1.37
カラマツ	35.1	29.1	1.377	1	1.377
カラマツ	32.6	29.2	1.215	1	1.215
カラマツ	33.7	29.2	1.288	1	1.288
カラマツ	28.8	29.4	0.979	1	0.979
カラマツ	34.7	29.5	1.371	1	1.371
カラマツ	36.9	29.5	1.525	1	1.525
カラマツ	31.4	29.6	1.157	1	1.157
カラマツ	36	29.6	1.467	1	1.467
カラマツ	39.9	29.7	1.761	1	1.761
カラマツ	37.8	29.8	1.609	1	1.609
カラマツ	30.3	29.9	1.096	1	1.096
カラマツ	32.7	29.9	1.255	1	1.255
カラマツ	32.8	29.9	1.262	1	1.262
カラマツ	33.7	29.9	1.323	1	1.323
カラマツ	38.8	30	1.697	1	1.697
カラマツ	37.6	30.1	1.613	1	1.613

立木材積計算書

国有林 林小班
奥峰沢 1220ㇿ

区域面積

1.69 ha

樹種	胸高直径 cm	樹高 m	単木材積 m3	調査対象区域	
				本数 本	材積 m3
カラマツ	31.7	30.2	1.204	1	1.204
カラマツ	36.9	30.5	1.584	1	1.584
カラマツ	41	30.9	1.931	1	1.931
カラマツ	41.7	31.4	2.026	1	2.026

資料 4
調査野帳

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
4786	カラマツ	30.8	21.9	1	0.80			
4756	カラマツ	14.9	16.9		0.15			
4743	カラマツ	15.7	17.6		0.17			
4717	カラマツ	23.3	17.5		0.37			
4688	カラマツ	21.9	19.1		0.36			
4689	カラマツ	23	16.8		0.35			
4665	カラマツ	29.3	22.3	1	0.74			
4657	カラマツ	25.4	19		0.48			
4650	カラマツ	20.8	18.4		0.31			
4641	カラマツ	20.8	17.7		0.30			
4592	カラマツ	25.7	17.5	1	0.45			
4593	カラマツ	29.9	20.3		0.70			
4586	カラマツ	29	22.4	1	0.73			
4576	カラマツ	20.3	19.3		0.31			
4549	カラマツ	32.1	26		1.04			
4536	カラマツ	36	23.5		1.13			
4521	カラマツ	24.1	20.7		0.48			
4490	カラマツ	23.4	24.6		0.55			
4493	カラマツ	20.2	21.2		0.34			
4483	カラマツ	31.2	20.5		0.76			
4465	カラマツ	19.6	19.2		0.29			
4452	カラマツ	22.2	25.9		0.53			
4455	カラマツ	29.2	23.1		0.77			
4456	カラマツ	27.9	22.3	1	0.68			
4442	カラマツ	22.5	25.1		0.52			
4443	カラマツ	27.6	22.6	1	0.68			
4445	カラマツ	17.7	18.2		0.23			
4446	カラマツ	18.7	17.1		0.24			
4436	カラマツ	23.2	18.4	1	0.39			
4421	カラマツ	31.5	28		1.09			
4411	カラマツ	21.1	20.3		0.36			
4412	カラマツ	27.2	23.6	1	0.69			
4400	カラマツ	21.5	17.5		0.32			
4401	カラマツ	15.2	21.3		0.20			
4381	カラマツ	23	22.9	1	0.49			
4384	カラマツ	22.9	23.3		0.50			
4364	カラマツ	34.3	28.6		1.30			
4353	カラマツ	33.2	26.7		1.13			
4355	カラマツ	29	20.6		0.67			
4343	カラマツ	23.7	22.5		0.51			
4344	カラマツ	21.4	22.8		0.41			
4328	カラマツ	28.2	27		0.86			
4330	カラマツ	29.7	24.3		0.84			
4315	カラマツ	34.1	27.7		1.24			
4317	カラマツ	18.3	23.3	1	0.31			
4294	カラマツ	22.8	22.9		0.48			
4283	カラマツ	28.8	18.9		0.60			
4284	カラマツ	29.3	23.9		0.80			
4272	カラマツ	24.4	23.8		0.57			
4259	カラマツ	27	25	1	0.73			
4241	カラマツ	42.2	28.5		1.85			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
4242	カラマツ	18.3	25.6		0.34			
4243	カラマツ	29.7	22.1	1	0.76			
4229	カラマツ	16.3	19		0.20			
4230	カラマツ	22.2	21.5		0.43			
4214	カラマツ	37.3	28.5		1.50			
4201	カラマツ	10.5	20.3		0.09			
4202	カラマツ	27.6	22.9		0.69			
4194	カラマツ	42.3	28.5		1.86			
4183	カラマツ	31.4	21.9	1	0.83			
4184	カラマツ	29.9	24.1		0.84			
4185	カラマツ	20	22.6	1	0.36			
4169	カラマツ	37.4	27.3		1.43			
4170	カラマツ	16.9	22.9		0.26			
4162	カラマツ	26.2	23.8		0.65			
4163	カラマツ	36	29.6		1.47			
4151	カラマツ	26.7	26		0.74			
4152	カラマツ	20.9	20.1		0.35			
4144	カラマツ	37.8	27.3		1.46			
4145	カラマツ	34.8	28.3		1.31			
4146	カラマツ	32.5	24.2		0.98			
4130	カラマツ	21.4	25.1		0.46			
4131	カラマツ	22.7	26.3		0.56			
4132	カラマツ	21.4	18.6		0.34			
4133	カラマツ	28.2	24.1	1	0.76			
4122	カラマツ	32.7	25.1		1.03			
4123	カラマツ	28.3	22.3		0.70			
46	カラマツ	24.4	21.5		0.51			
4108	カラマツ	23.9	22.7	1	0.52			
4109	カラマツ	22.7	25.3		0.54			
4110	カラマツ	24.9	27.2		0.69			
4098	カラマツ	38	27.8	1	1.50			
4099	カラマツ	22.2	24.6	1	0.50			
4100	カラマツ	20.7	23.8		0.41			
42	カラマツ	23.1	21.4	1	0.46			
4093	カラマツ	20.2	18.5	1	0.30			
41	カラマツ	29.5	22.5		0.76			
4079	カラマツ	30.4	26.2		0.95			
4080	カラマツ	32	27.6		1.10			
38	カラマツ	23.2	21.8		0.47			
39	カラマツ	20.1	21.5		0.35			
40	カラマツ	26.6	22.3		0.62			
4070	カラマツ	19.7	27.1		0.42			
4071	カラマツ	22.2	19.6		0.39			
4072	カラマツ	20.1	21.9		0.35			
4073	カラマツ	28.6	24.6		0.79			
35	カラマツ	24.9	23.1		0.57			
36	カラマツ	22.1	23.3		0.46			
37	カラマツ	22.3	22.1		0.45			
4059	カラマツ	32.2	28		1.13			
4060	カラマツ	29.6	25		0.86			
4061	カラマツ	22.4	20.8		0.42			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
4062	カラマツ	26.4	25.9		0.73			
4063	カラマツ	22.6	27.2		0.58			
33	カラマツ	28.6	21.3		0.68			
34	カラマツ	30.2	21.1	1	0.74			
4046	カラマツ	37.8	29.8	1	1.61			
4047	カラマツ	17.3	25.9		0.31			
4048	カラマツ	24.6	28.3		0.70			
4035	カラマツ	25.7	18.9	1	0.49			
4036	カラマツ	25.2	22.3	1	0.56			
4037	カラマツ	26.1	24.2		0.66			
4038	カラマツ	34.7	29.5		1.37			
4039	カラマツ	23.4	23.6		0.52			
4040	カラマツ	23	20		0.42			
4041	カラマツ	23.1	19.2		0.41			
31	カラマツ	20.7	21.3		0.36			
4028	カラマツ	28.7	28		0.92			
29	カラマツ	22.6	22.4		0.46			
30	カラマツ	20.9	22		0.38			
4021	カラマツ	31.7	24.4		0.95			
28	カラマツ	24.1	23.6		0.55			
4014	カラマツ	32.4	26	1	1.05			
4015	カラマツ	32.5	25.6		1.04			
4016	カラマツ	35.2	26.9	1	1.27			
4017	カラマツ	28.3	24.5	1	0.77			
27	カラマツ	26.9	24.6		0.71			
4005	カラマツ	19.9	26.4		0.42			
4006	カラマツ	31.9	28.6		1.15			
4007	カラマツ	33	28.9	1	1.23			
4008	カラマツ	33.1	27.8		1.18			
24	カラマツ	27.9	21.4	1	0.65			
25	カラマツ	29.5	21.8		0.73			
26	カラマツ	28.3	22.9		0.72			
3997	カラマツ	30.7	26.1		0.97			
3998	カラマツ	31	26.9		1.02			
3999	カラマツ	40.1	28.2	1	1.68			
4000	カラマツ	31.7	30.2		1.20			
3984	カラマツ	27.9	24.9		0.77			
3985	カラマツ	28.5	25.2	1	0.81			
3986	カラマツ	24.5	27.9		0.69			
3987	カラマツ	25.5	26.5		0.70			
23	カラマツ	32.9	22.5		0.92			
3977	カラマツ	22.3	21.9	1	0.44			
3978	カラマツ	22.8	23.7		0.50			
3979	カラマツ	21.6	26.4	1	0.49			
3980	カラマツ	36.8	25.9		1.31			
3981	カラマツ	28.5	24.6		0.79			
21	カラマツ	24.2	23.6		0.56			
22	カラマツ	30.5	22.2		0.80			
3967	カラマツ	33	25.5		1.07			
3968	カラマツ	21.3	27.6	1	0.50			
3969	カラマツ	26.1	25.6		0.70			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
3970	カラマツ	33.7	29.2		1.29			
3971	カラマツ	25.8	23		0.61			
3958	カラマツ	23.6	27.2		0.62			
3959	カラマツ	41.4	27.6		1.73			
3960	カラマツ	29.2	28	1	0.95			
3961	カラマツ	34.1	24.4		1.07			
20	カラマツ	23.4	21.4		0.47			
3945	カラマツ	41.7	31.4		2.03			
3946	カラマツ	35.7	26.9		1.30			
19	カラマツ	25.6	24	1	0.63			
3934	カラマツ	36.9	28.7		1.48			
3935	カラマツ	39	28.9	1	1.64			
3936	カラマツ	28.4	25.9		0.83			
3937	カラマツ	29.2	28.6		0.97			
3938	カラマツ	24.1	24.6		0.58			
3939	カラマツ	32.7	23.7		0.97			
3929	カラマツ	33.9	28.8	1	1.28			
3930	カラマツ	31.4	29.6	1	1.16			
3920	カラマツ	32	23.9	1	0.94			
3921	カラマツ	34.7	29		1.34			
3922	カラマツ	29.2	24.5	1	0.82			
17	カラマツ	15.7	22.4	1	0.22			
18	カラマツ	15.7	21.9		0.22			
3913	カラマツ	33.5	28.4		1.24			
3914	カラマツ	30.9	25.5		0.95			
3902	カラマツ	29	24.7		0.82			
3903	カラマツ	22.2	27.4		0.56			
3904	カラマツ	24	23.3		0.54			
16	カラマツ	21.5	22.1		0.41			
3886	カラマツ	21.9	24		0.46			
3887	カラマツ	32	28		1.12			
3888	カラマツ	36.1	27.1		1.33			
3889	カラマツ	25.4	23.1	1	0.59			
3890	カラマツ	32.9	27.6		1.16			
3891	カラマツ	35	29.1		1.37			
3892	カラマツ	18.2	25.2		0.34			
3893	カラマツ	23.2	24.6		0.54			
3894	カラマツ	28.4	24.2		0.77			
15	カラマツ	27.9	23.1		0.71			
14	カラマツ	31.8	21.8	1	0.84			
3872	カラマツ	41	30.9		1.93			
3873	カラマツ	24.7	23.5	1	0.58			
3874	カラマツ	33	25.5		1.07			
3875	カラマツ	36.6	26.3		1.32			
3876	カラマツ	23	22.9		0.49			
11	カラマツ	22.5	22.2		0.46			
12	カラマツ	22	22.7	1	0.45			
13	カラマツ	22.5	23.3		0.48			
3866	カラマツ	29.9	28		0.99			
3867	カラマツ	23.9	27.5	1	0.65			
3868	カラマツ	25.4	27.3	1	0.72			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
3869	カラマツ	22.6	23.6		0.49			
10	カラマツ	24.2	22.7		0.53			
3852	カラマツ	21.2	25.1		0.45			
3833	カラマツ	29.5	25.6	1	0.88			
3834	カラマツ	27	25.1		0.73			
3835	カラマツ	33.5	27.7	1	1.20			
3836	カラマツ	36.8	28		1.43			
3837	カラマツ	29.7	25.9		0.90			
3838	カラマツ	30.3	29.9		1.10			
3839	カラマツ	32.5	27.5		1.13			
3840	カラマツ	26.8	26.9		0.78			
3841	カラマツ	33.3	28.4		1.22			
3842	カラマツ	20.3	25.6		0.42			
3843	カラマツ	31.5	23.7	1	0.91			
3844	カラマツ	24.8	23.1		0.57			
8	カラマツ	27.9	24.4	1	0.75			
3823	カラマツ	38.2	26.9		1.46			
3824	カラマツ	28.1	23.4	1	0.73			
3825	カラマツ	20.6	25.9		0.44			
3826	カラマツ	27.7	25.4		0.78			
3812	カラマツ	36.9	29.5		1.53			
3813	カラマツ	31.1	28.5		1.09			
6	カラマツ	25.3	23.5		0.60			
3806	カラマツ	29.1	26.5		0.89			
3807	カラマツ	18.1	22.6		0.30			
3808	カラマツ	27.6	23.2		0.70			
3798	カラマツ	19	26.4		0.38			
3799	カラマツ	24.4	24.4		0.59			
3800	カラマツ	31.4	23.4		0.89			
3790	カラマツ	33.3	25.8	1	1.10			
3791	カラマツ	35.1	25.5		1.19			
5	カラマツ	20.5	22.6	1	0.38			
3776	カラマツ	31.5	28.6		1.12			
3777	カラマツ	23.8	26.1		0.60			
3778	カラマツ	31.2	25	1	0.95			
3779	カラマツ	32.7	29.9	1	1.26			
3780	カラマツ	22.8	24.9		0.53			
3765	カラマツ	19	24.2		0.35			
3766	カラマツ	30.2	27.5		0.99			
3767	カラマツ	33.1	25.1		1.05			
3768	カラマツ	22.9	25.2		0.54			
3769	カラマツ	37.6	30.1		1.61			
3	カラマツ	22.7	22.3		0.47			
3758	カラマツ	33.1	28.7		1.22			
3759	カラマツ	30.8	26.7		1.00			
3749	カラマツ	34.5	26.8		1.22			
3750	カラマツ	34.3	27.3		1.23			
3751	カラマツ	27.4	25.3	1	0.76			
3752	カラマツ	23.2	21.9		0.47			
2	カラマツ	24.3	22.9		0.54			
3738	カラマツ	31.2	25.5		0.97			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
3739	カラマツ	30.5	27.9		1.03			
3740	カラマツ	33.5	28.8		1.26			
3741	カラマツ	33	27.9	1	1.18			
3742	カラマツ	31.7	23.4		0.91			
3729	カラマツ	35.7	25.9	1	1.24			
3730	カラマツ	26.1	23.6		0.64			
3718	カラマツ	31.1	28.2		1.08			
3719	カラマツ	32.6	29.2		1.22			
3720	カラマツ	26	24.8	1	0.67			
3721	カラマツ	25.2	22.1	1	0.56			
3722	カラマツ	28.5	26.7		0.86			
3704	カラマツ	28.3	24.4		0.77			
3705	カラマツ	34.8	27.9		1.29			
3706	カラマツ	28.9	27.1		0.90			
3707	カラマツ	22.8	23.6		0.50			
3698	カラマツ	31.4	25.4		0.98			
3699	カラマツ	30.1	23.9	1	0.84			
3700	カラマツ	30.8	25.8		0.96			
3701	カラマツ	25.9	24.1		0.65			
3702	カラマツ	34.4	25.9		1.17			
3703	カラマツ	38.5	24.1		1.31			
3687	カラマツ	20.1	24.3		0.39			
3688	カラマツ	25.4	26.2		0.68			
3689	カラマツ	27	27.4	1	0.80			
3690	カラマツ	34.7	25.8		1.18			
3681	カラマツ	36.7	28.9		1.48			
3675	カラマツ	33.6	24.1		1.03			
3676	カラマツ	30	27.3	1	0.97			
0	カラマツ	28.7	23.4		0.76			
3666	カラマツ	19.8	24.4	1	0.38			
3667	カラマツ	21.6	21.7		0.40			
3668	カラマツ	29.2	24.7	1	0.83			
3669	カラマツ	16.4	21.6		0.23			
3670	カラマツ	20.9	22.6	1	0.39			
3671	カラマツ	25.9	26.2	1	0.71			
3672	カラマツ	30.4	24.4		0.88			
3654	カラマツ	18.9	25.6	1	0.37			
3655	カラマツ	32.1	28		1.13			
3656	カラマツ	26.7	20.7		0.58			
3657	カラマツ	29	27		0.90			
3642	カラマツ	26.9	23		0.66			
3643	カラマツ	27.1	27.1		0.80			
3644	カラマツ	27.6	21.5		0.64			
3645	カラマツ	25.2	27.1		0.70			
3625	カラマツ	29.8	26.7		0.94			
3626	カラマツ	38.8	30		1.70			
3627	カラマツ	25.7	26.2		0.70			
3628	カラマツ	26.9	22.6		0.65			
3615	カラマツ	36.9	30.5		1.58			
3616	カラマツ	33.9	28.5	1	1.27			
3617	カラマツ	34.8	27.5		1.27			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
3618	カラマツ	30.4	27.3		1.00			
3619	カラマツ	19.2	22.1		0.32			
3620	カラマツ	26	24.6		0.67			
3621	カラマツ	19.9	26.4		0.42			
3607	カラマツ	30.9	23		0.85			
3595	カラマツ	32.7	27	1	1.12			
3596	カラマツ	19.3	22.8		0.34			
3597	カラマツ	26.6	26.7		0.76			
3598	カラマツ	30.3	27		0.98			
3585	カラマツ	18.1	22.3		0.29			
3586	カラマツ	21.6	26.3	1	0.49			
3587	カラマツ	18.3	25.4		0.34			
3572	カラマツ	31.7	24.6	1	0.96			
3573	カラマツ	20.8	23		0.40			
3574	カラマツ	18.8	24.9		0.35			
3575	カラマツ	30.7	27.4	1	1.02			
3576	カラマツ	29.7	24.1		0.83			
3577	カラマツ	36.5	26.3		1.31			
3559	カラマツ	32	26		1.03			
3560	カラマツ	44.6	27.9		1.99			
3561	カラマツ	35.5	27.9		1.34			
3562	カラマツ	30.2	23.6		0.84			
3549	カラマツ	29.2	25.9		0.87			
3550	カラマツ	30.1	26.4		0.94			
3551	カラマツ	44.4	24.9		1.74			
3538	カラマツ	39.7	27.7	1	1.61			
3539	カラマツ	26	28.4		0.78			
3540	カラマツ	23.4	22.8		0.50			
3541	カラマツ	29	27.1		0.91			
3524	カラマツ	18.5	21.5		0.29			
3525	カラマツ	28.8	29.4		0.98			
3526	カラマツ	34.3	25.1		1.12			
3527	カラマツ	27.1	27.1		0.80			
3518	カラマツ	30.6	27.8		1.03			
3509	カラマツ	15.8	25.8		0.26			
3510	カラマツ	35.4	28.2		1.35			
3511	カラマツ	23.1	23.5		0.51			
3512	カラマツ	24.1	26.9		0.64			
3495	カラマツ	25.8	26.4		0.71			
3496	カラマツ	24.2	25.2		0.60			
3497	カラマツ	34.1	27.8		1.24			
3498	カラマツ	35.1	26.1	1	1.22			
3482	カラマツ	22.4	22.6		0.46			
3483	カラマツ	37.6	27.6	1	1.46			
3484	カラマツ	35.4	25.7	1	1.21			
3485	カラマツ	37.9	25.9	1	1.38			
3471	カラマツ	23.4	22.8		0.50			
3472	カラマツ	35.8	23.2		1.10			
3463	カラマツ	32.8	29.9		1.26			
3464	カラマツ	33.6	27.3		1.19			
3455	カラマツ	33.6	27.7	1	1.21			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
3456	カラマツ	25.9	22.7	1	0.60			
3457	カラマツ	24.2	22		0.52			
3458	カラマツ	19.6	24.9		0.38			
3459	カラマツ	20.8	27.5		0.48			
3446	カラマツ	25.1	22.4		0.56			
3447	カラマツ	27.4	27.3		0.82			
3448	カラマツ	33.5	27.9		1.21			
3449	カラマツ	29.8	24.6		0.86			
3437	カラマツ	25.5	25.8		0.68			
3438	カラマツ	37	26.8	1	1.38			
3439	カラマツ	45.4	27.6		2.03			
3430	カラマツ	25.1	23.9		0.60			
3431	カラマツ	26.9	24.9		0.72			
3432	カラマツ	28.8	27.7		0.92			
3416	カラマツ	24.5	24.8		0.60			
3417	カラマツ	23.5	25.6	1	0.58			
3418	カラマツ	19.9	23.6	1	0.37			
3419	カラマツ	24.8	23.9		0.59			
3420	カラマツ	33	25.7		1.07			
3409	カラマツ	26.2	27.3		0.76			
3410	カラマツ	24.9	25.2		0.63			
3411	カラマツ	20.6	26.1		0.44			
3404	カラマツ	21.4	23.8		0.43			
3405	カラマツ	20.3	24.4		0.40			
3406	カラマツ	31.2	27.1		1.04			
3396	カラマツ	16.9	22.9		0.26			
3397	カラマツ	33.4	28.9		1.25			
3398	カラマツ	26.7	25.2	1	0.72			
3385	カラマツ	27	25		0.73			
3386	カラマツ	22.7	25.5	1	0.54			
3387	カラマツ	19.2	23.7		0.35			
3388	カラマツ	23.6	22.3		0.50			
3389	カラマツ	25.8	25.2		0.67			
3390	カラマツ	28.8	24.3		0.79			
3391	カラマツ	26	24.4		0.66			
3392	カラマツ	36.3	23.9		1.17			
3376	カラマツ	24	24.9		0.58			
3377	カラマツ	39.9	29.7		1.76			
3365	カラマツ	26	24.7		0.67			
3366	カラマツ	22.1	26.7		0.54			
3367	カラマツ	27.7	23.8		0.72			
3368	カラマツ	29.7	27.3		0.95			
3354	カラマツ	27.1	26.5		0.78			
3355	カラマツ	26.5	25.7		0.72			
3356	カラマツ	25.7	26.9		0.72			
3357	カラマツ	28.1	26.7		0.84			
3358	カラマツ	21.8	23.5		0.44			
3359	カラマツ	38.8	25.3		1.40			
3344	カラマツ	25.9	26.1	1	0.71			
3345	カラマツ	30.9	27.1		1.02			
3346	カラマツ	36.2	25.5		1.25			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
3333	カラマツ	36.2	26.9		1.33			
3334	カラマツ	35.1	29.1		1.38			
3335	カラマツ	45.2	23.6		1.69			
3324	カラマツ	33.2	27.6		1.18			
3325	カラマツ	27.4	24.7		0.74			
3326	カラマツ	21.3	24.7		0.45			
3327	カラマツ	25.8	25		0.67			
3313	カラマツ	21.1	23.6	1	0.42			
3314	カラマツ	35.5	27.3		1.31			
3315	カラマツ	30.7	26.8	1	0.99			
3316	カラマツ	31.5	28.1		1.10			
3306	カラマツ	24.8	23.3		0.57			
3307	カラマツ	33.7	29.9		1.32			
3308	カラマツ	35.1	24.9		1.15			
3309	カラマツ	21.9	27.1	1	0.52			
3299	カラマツ	24.4	25.3		0.61			
3300	カラマツ	17.3	23.4		0.28			
3301	カラマツ	25.3	25.7		0.66			
3292	カラマツ	25.4	23.9	1	0.62			
3293	カラマツ	22.6	27		0.57			
3284	カラマツ	20.7	23.8		0.41			
3285	カラマツ	14.3	25.3		0.21			
3286	カラマツ	26.1	26.5		0.73			
3287	カラマツ	33.9	28.6	1	1.27			
3273	カラマツ	36.7	25.4		1.28			
3274	カラマツ	36.6	25.6		1.28			
3275	カラマツ	31	25.8		0.97			
3260	カラマツ	36.4	26.8	1	1.34			
3261	カラマツ	20.8	27.4		0.48			
3262	カラマツ	36.1	27.3		1.35			
3263	カラマツ	33.7	27.2		1.19			
3264	カラマツ	22.7	26.5		0.56			
3265	カラマツ	33	24.1		1.00			
3247	カラマツ	20.1	21.7		0.35			
3248	カラマツ	30.7	24.6		0.90			
3249	カラマツ	28.6	25.7		0.83			
3250	カラマツ	21	27.1		0.48			
3251	カラマツ	21.1	27.9		0.50			
3252	カラマツ	23.8	26.2		0.61			
3253	カラマツ	25.6	27.4		0.73			
3254	カラマツ	35	26.9	1	1.25			
3236	カラマツ	32.6	26.9		1.11			
3228	カラマツ	34.7	28.1		1.30			
3229	カラマツ	32.2	24.6		0.98			
3220	カラマツ	18.9	25.7		0.37			
3221	カラマツ	23.1	24.2		0.53			
3222	カラマツ	27	27.2		0.80			
3223	カラマツ	35.2	25.1	1	1.17			
3210	カラマツ	20.8	21.9		0.38			
3211	カラマツ	20.2	26.6	1	0.44			
3212	カラマツ	34.8	26.5		1.22			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
3200	カラマツ	27.6	26.3	1	0.80			
3201	カラマツ	31.5	28.4		1.11			
3202	カラマツ	29.4	27		0.93			
3203	カラマツ	26.6	25.8		0.73			
3186	カラマツ	28.9	22.9		0.75			
3187	カラマツ	20.6	20.8	1	0.35			
3188	カラマツ	20.6	23.1		0.39			
3189	カラマツ	22.3	24.4	1	0.50			
3190	カラマツ	33.2	24.7	1	1.04			
3191	カラマツ	21.3	25.7		0.47			
3179	カラマツ	36.9	24.1		1.21			
3180	カラマツ	25.9	25		0.67			
3181	カラマツ	27.2	26.2	1	0.78			
3182	カラマツ	21.4	23.9		0.44			
3168	カラマツ	27.7	26.3		0.81			
3169	カラマツ	26.9	24.8	1	0.72			
3170	カラマツ	29.1	24.3		0.81			
3171	カラマツ	21.4	25.1		0.46			
3155	カラマツ	27.1	23.7	1	0.69			
3156	カラマツ	30.4	24.8		0.90			
3157	カラマツ	28.5	26.4		0.85			
3158	カラマツ	35.7	25.9		1.24			
3159	カラマツ	21.9	23		0.44			
3144	カラマツ	20.5	21.4		0.36			
3145	カラマツ	20.9	22.3		0.39			
3146	カラマツ	25.3	25.9		0.67			
3147	カラマツ	47.4	25.4		1.99			
3137	カラマツ	31.8	28		1.11			
3125	カラマツ	22.3	25.4		0.52			
3126	カラマツ	20.9	24.8		0.43			
3116	カラマツ	22	22.7	1	0.45			
3117	カラマツ	22.4	21.7		0.44			
3118	カラマツ	33.9	25.6		1.12			
3119	カラマツ	28.1	27.1		0.86			
3105	カラマツ	29.9	25.1		0.88			
3106	カラマツ	20	25.7		0.41			
3107	カラマツ	28.2	25.2	1	0.79			
3108	カラマツ	32.6	26.4		1.08			
3088	カラマツ	24	24.2		0.56			
3089	カラマツ	26.5	24.6	1	0.69			
3090	カラマツ	25.7	25.2		0.67			
3091	カラマツ	28.9	25.8		0.85			
3092	カラマツ	29.2	27		0.91			
3093	カラマツ	18.1	24.1		0.32			
3076	カラマツ	24	21.6		0.50			
3077	カラマツ	23.8	20.8		0.47			
3078	カラマツ	26.9	24.1		0.69			
3079	カラマツ	26.5	24.1		0.67			
3080	カラマツ	35.6	27.4		1.32			
3068	カラマツ	19.2	22.4	1	0.33			
3069	カラマツ	23.4	23.8	1	0.53			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
3070	カラマツ	24.6	24.5		0.60			
3071	カラマツ	26.7	26.4		0.76			
3064	カラマツ	30.2	26.3	1	0.94			
3053	カラマツ	22.3	25.3		0.52			
3054	カラマツ	26.9	27.6		0.81			
3055	カラマツ	37.1	27.6		1.43			
3056	カラマツ	37.7	26.3		1.39			
3057	カラマツ	22.6	26		0.55			
3058	カラマツ	18	25.9		0.34			
3059	カラマツ	28.7	26.4		0.86			
3060	カラマツ	35.6	24		1.13			
3047	カラマツ	25.8	25.1		0.67			
3048	カラマツ	22.4	24.5		0.50			
3033	カラマツ	27.3	22.9	1	0.67			
3034	カラマツ	25.7	24.5	1	0.65			
3035	カラマツ	32	28.7	1	1.15			
3036	カラマツ	25.4	24.5		0.64			
3037	カラマツ	30.4	25.4	1	0.92			
3019	カラマツ	28.8	22.6		0.73			
3020	カラマツ	29.4	24.2		0.82			
3021	カラマツ	33.1	26.6		1.12			
3022	カラマツ	39.4	24.6	1	1.39			
3009	カラマツ	29.1	24.7	1	0.82			
3010	カラマツ	19.4	23.4		0.35			
3011	カラマツ	20.9	24.7		0.43			
3012	カラマツ	26.9	25.3		0.73			
3002	カラマツ	34.4	24.1		1.07			
3003	カラマツ	27.1	26.6		0.78			
2986	カラマツ	26.6	26.1		0.74			
2987	カラマツ	28.2	25.1	1	0.79			
2988	カラマツ	19.3	24.7	1	0.37			
2989	カラマツ	22.8	24.7		0.53			
2978	カラマツ	19.6	21.5		0.33			
2979	カラマツ	32.5	25.8		1.05			
2980	カラマツ	29.9	26.2		0.92			
2981	カラマツ	32.2	26.3	1	1.06			
2968	カラマツ	29.3	24.5	1	0.83			
2969	カラマツ	26.3	23.9		0.66			
2970	カラマツ	15.9	23.7		0.24			
2954	カラマツ	30.2	23.3		0.83			
2955	カラマツ	21.8	23.7		0.45			
2956	カラマツ	23.9	24.6		0.57			
2957	カラマツ	24.2	25.1		0.60			
2958	カラマツ	30.6	25.8		0.95			
2946	カラマツ	30.7	23.1		0.84			
2947	カラマツ	33	26.1		1.09			
2948	カラマツ	35.4	28.9		1.39			
2949	カラマツ	26.6	24.8	1	0.70			
2950	カラマツ	17	23.8		0.28			
2931	カラマツ	28.2	25.9		0.82			
2932	カラマツ	19.3	24.8		0.37			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
2933	カラマツ	32.5	26		1.06			
2934	カラマツ	27.7	26.4	1	0.81			
2935	カラマツ	22.3	25.3	1	0.52			
2936	カラマツ	22.6	24.7		0.52			
2937	カラマツ	28.6	25		0.81			
2922	カラマツ	33.4	23.9	1	1.01			
2923	カラマツ	30.2	26.5		0.95			
2924	カラマツ	29.1	23.6		0.78			
2918	カラマツ	27.2	25.6	1	0.76			
2909	カラマツ	20.7	25.2		0.43			
2910	カラマツ	27.8	25.2		0.77			
2911	カラマツ	17.8	22.4		0.28			
2912	カラマツ	23.6	23.9		0.54			
2903	カラマツ	33.5	28.2		1.23			
2904	カラマツ	32.3	26.7	1	1.08			
2891	カラマツ	33.1	24.7	1	1.03			
2892	カラマツ	31.8	24.7		0.97			
2893	カラマツ	34	27.3		1.21			
2894	カラマツ	36.7	27.1		1.37			
2882	カラマツ	23.9	23.8		0.55			
2883	カラマツ	26.5	27.1		0.77			
2884	カラマツ	27.5	25.4		0.77			
2885	カラマツ	23.2	25		0.55			
2886	カラマツ	26.5	24.7	1	0.69			
2868	カラマツ	28.5	26.6		0.86			
2869	カラマツ	29.5	24.4		0.83			
2870	カラマツ	24.3	24.1		0.57			
2871	カラマツ	22.9	24.3		0.52			
2872	カラマツ	21.6	23.5		0.44			
2873	カラマツ	19.2	23.5		0.35			
2860	カラマツ	26.6	21.5		0.60			
2861	カラマツ	29.7	24	1	0.83			
2862	カラマツ	21.1	24.9		0.44			
2851	カラマツ	17.6	25.3	1	0.32			
2852	カラマツ	31.5	26.8		1.04			
2853	カラマツ	28	25.1		0.78			
2854	カラマツ	33.9	25.2	1	1.10			
2855	カラマツ	20.2	23.5		0.38			
2841	カラマツ	19.6	23.1		0.35			
2842	カラマツ	23.2	24		0.53			
2843	カラマツ	25.9	24.6	1	0.66			
2844	カラマツ	27.9	24.7		0.76			
2832	カラマツ	20.9	23.7		0.41			
2833	カラマツ	28.5	25.1		0.81			
2834	カラマツ	27.4	25.1		0.75			
2822	カラマツ	30	24.8		0.87			
2823	カラマツ	38	23.2		1.22			
2824	カラマツ	27.9	25.3		0.78			
2825	カラマツ	28	24.9		0.77			
2826	カラマツ	25.7	24.4		0.65			
2812	カラマツ	23.3	25.5		0.57			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
2813	カラマツ	24.5	25.3		0.62			
2814	カラマツ	28.3	25.4		0.81			
2815	カラマツ	29	24.1		0.80			
2800	カラマツ	15	23.6	1	0.21			
2801	カラマツ	19	24.6		0.36			
2802	カラマツ	28.9	24.4		0.80			
2803	カラマツ	28.2	25.6		0.81			
2804	カラマツ	19.1	23.1		0.34			
2793	カラマツ	30.3	24.3		0.87			
2794	カラマツ	33.9	26.7		1.18			
2795	カラマツ	23.9	23.7		0.55			
2787	カラマツ	19.8	22.6		0.35			
2788	カラマツ	32.6	25.4		1.04			
2789	カラマツ	27.2	25	1	0.74			
2780	カラマツ	11.7	24		0.12			
2781	カラマツ	34.6	26.8		1.22			
2768	カラマツ	19.8	22.4	1	0.35			
2769	カラマツ	19.5	25.6	1	0.39			
2770	カラマツ	24.2	25.3		0.60			
2771	カラマツ	28.4	25.6	1	0.82			
2772	カラマツ	18.5	23		0.31			
2773	カラマツ	23.8	23.4		0.54			
2760	カラマツ	32.4	24.6		0.99			
2761	カラマツ	27.6	24.2		0.73			
2762	カラマツ	27.8	26.2		0.81			
2763	カラマツ	29.1	26.2		0.88			
2754	カラマツ	30	22.2		0.77			
2755	カラマツ	22.9	25.1		0.54			
2756	カラマツ	26.4	24.9		0.69			
2746	カラマツ	35.9	25.8	1	1.25			
2747	カラマツ	27.6	20.9		0.62			
2748	カラマツ	25.7	23.6		0.62			
2740	カラマツ	16.5	22.8	1	0.25			
2741	カラマツ	27.9	25.1		0.78			
2731	カラマツ	21.6	26.5	1	0.49			
2732	カラマツ	23	23.8	1	0.51			
2720	カラマツ	30.8	23.7		0.87			
2721	カラマツ	25.7	24.5	1	0.65			
2722	カラマツ	15.6	24.6		0.24			
2723	カラマツ	35.3	24.3	1	1.13			
2724	カラマツ	30.6	24.8		0.91			
2711	カラマツ	22.7	25.1		0.53			
2712	カラマツ	27.3	24.1		0.71			
2713	カラマツ	26.9	23.9		0.69			
2714	カラマツ	27	25.9		0.76			
2704	カラマツ	32.7	26.7	1	1.10			
2705	カラマツ	27.5	22.6		0.67			
2706	カラマツ	23.9	22.8		0.52			
2697	カラマツ	28.8	23.8	1	0.77			
2698	カラマツ	30.8	23.6	1	0.87			
2699	カラマツ	33.2	24.4		1.02			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
2700	カラマツ	29.7	24.2		0.84			
2684	カラマツ	24.3	21.7		0.51			
2685	カラマツ	23.3	25.4		0.56			
2686	カラマツ	27.3	24.2		0.72			
2687	カラマツ	22.4	23.6	1	0.48			
2688	カラマツ	26.8	21.8		0.62			
2689	カラマツ	31.3	26.4		1.01			
2690	カラマツ	27.6	23.5		0.71			
2674	カラマツ	28.7	26.7		0.87			
2675	カラマツ	33.3	23.6		0.99			
2668	カラマツ	16	24.3		0.25			
2664	カラマツ	27.1	25.6	1	0.75			
2665	カラマツ	26.5	24		0.67			
2655	カラマツ	17.6	23	1	0.29			
2656	カラマツ	30.4	24.4		0.88			
2657	カラマツ	31.5	25.9		1.00			
2658	カラマツ	31.8	25		0.98			
2659	カラマツ	28.4	23.4	1	0.74			
2645	カラマツ	29.6	22.7	1	0.77			
2646	カラマツ	23.4	22.1		0.49			
2647	カラマツ	19	24.5		0.35			
2648	カラマツ	31.1	26.3		1.00			
2636	カラマツ	17	23.4		0.27			
2637	カラマツ	19.5	22.5		0.34			
2638	カラマツ	21.7	23.2		0.43			
2626	カラマツ	27.5	24.8	1	0.75			
2627	カラマツ	29.6	22.5	1	0.77			
2628	カラマツ	25.9	23.3		0.62			
2613	カラマツ	28.2	25.8		0.82			
2614	カラマツ	28.5	21.7		0.69			
2615	カラマツ	33.7	21.9		0.93			
2616	カラマツ	29.5	24.3		0.83			
2617	カラマツ	24.5	23.2		0.56			
2606	カラマツ	29.4	24.4		0.83			
2607	カラマツ	17.7	24	1	0.30			
2608	カラマツ	39.8	25.8		1.50			
2597	カラマツ	30.3	24.4		0.87			
2598	カラマツ	30.1	25.7		0.92			
2599	カラマツ	27.2	24.4		0.72			
2600	カラマツ	19.8	22.6		0.35			
2588	カラマツ	34.8	24.8		1.13			
2589	カラマツ	21.3	25.8		0.47			
2590	カラマツ	25.4	24.4	1	0.63			
2583	カラマツ	30.4	24.5		0.88			
2574	カラマツ	30	24	1	0.84			
2575	カラマツ	28.3	22.6		0.71			
2576	カラマツ	18.7	24.3	1	0.34			
2577	カラマツ	30.7	23.8	1	0.87			
2578	カラマツ	21.9	23.1		0.44			
2565	カラマツ	37.3	27.2		1.42			
2566	カラマツ	38.9	24.3		1.34			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
2567	カラマツ	33.4	27.1		1.17			
2568	カラマツ	25.4	22.3		0.57			
2553	カラマツ	27.8	24.4	1	0.75			
2554	カラマツ	17.7	21.7		0.27			
2544	カラマツ	30.9	24.1		0.89			
2545	カラマツ	21	17.8		0.31			
2537	カラマツ	26.9	24.6		0.71			
2529	カラマツ	32.8	21.4		0.86			
2530	カラマツ	26.2	23.9		0.65			
2531	カラマツ	32.4	24.2	1	0.97			
2517	カラマツ	25.9	22.1	1	0.59			
2518	カラマツ	32.1	22.3		0.87			
2519	カラマツ	30.3	23	1	0.82			
2520	カラマツ	19.5	22.6		0.34			
2521	カラマツ	27.8	24.9		0.76			
2522	カラマツ	27.7	23.5	1	0.71			
2511	カラマツ	26.1	23.7	1	0.64			
2504	カラマツ	27.2	23.5		0.69			
2495	カラマツ	21	22.6		0.40			
2496	カラマツ	24.8	21.8	1	0.53			
2497	カラマツ	27.7	19.6	1	0.58			
2498	カラマツ	36	24.7	1	1.20			
2489	カラマツ	34.9	25		1.15			
2490	カラマツ	23.2	22.1		0.48			
2478	カラマツ	22.4	22.5		0.46			
2479	カラマツ	36.8	24.2	1	1.21			
2467	カラマツ	32.3	25.1		1.01			
2458	カラマツ	30.5	23.6		0.85			
2459	カラマツ	33.2	24		1.01			
2460	カラマツ	18.7	22.4		0.31			
2451	カラマツ	25.6	23.3		0.61			
2452	カラマツ	24.7	21.4	1	0.52			
2441	カラマツ	28.5	22.3		0.71			
2442	カラマツ	28.1	21.4	1	0.66			
2443	カラマツ	28.8	22		0.71			
2444	カラマツ	26.1	22.7		0.61			
2431	カラマツ	31.1	19		0.70			
2432	カラマツ	30.2	22.5		0.79			
2433	カラマツ	30.8	23.5		0.86			
2421	カラマツ	17.7	21.4		0.27			
2422	カラマツ	20.9	23.4		0.41			
2412	カラマツ	32	23.2		0.91			
2403	カラマツ	27.8	24.4		0.75			
2404	カラマツ	23	20.8	1	0.44			
2395	カラマツ	36.6	26.1		1.31			
2396	カラマツ	41.1	25.1	1	1.53			
2397	カラマツ	21.2	22.5		0.40			
2398	カラマツ	20.3	21.5		0.35			
2378	カラマツ	25.9	22.8		0.61			
2379	カラマツ	30.9	22.8		0.84			
2380	カラマツ	23.5	21.8		0.48			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
2381	カラマツ	24.6	23.7		0.58			
2382	カラマツ	30.2	23.5		0.83			
2383	カラマツ	31	23.6		0.88			
2368	カラマツ	24.2	18.7	1	0.43			
2353	カラマツ	19.7	19.5	1	0.30			
2342	カラマツ	28.1	18.8		0.57			
2343	カラマツ	27.5	24.5		0.74			
2344	カラマツ	23.9	23		0.53			
2345	カラマツ	29.1	23.3	1	0.77			
2346	カラマツ	14.7	21.3		0.19			
2331	カラマツ	31.9	23.5		0.92			
2332	カラマツ	26.8	23.8		0.68			
2333	カラマツ	22.7	23.2		0.49			
2334	カラマツ	22.1	22		0.44			
2321	カラマツ	27.9	23.6		0.72			
2312	カラマツ	19.9	23.1		0.36			
2313	カラマツ	26.5	24.1		0.67			
2314	カラマツ	22.5	22.1		0.45			
2315	カラマツ	24.9	22		0.54			
2306	カラマツ	17.9	20.9		0.27			
2307	カラマツ	18.3	21.8	1	0.29			
2308	カラマツ	43.2	24.3		1.61			
2296	カラマツ	27.8	23.3		0.71			
2297	カラマツ	21.9	21.9	1	0.42			
2286	カラマツ	38.9	24		1.32			
2282	カラマツ	26.5	20.6	1	0.57			
2283	カラマツ	37.3	23.4		1.20			
2270	カラマツ	31.8	22.9	1	0.89			
2271	カラマツ	19.3	22.6		0.34			
2272	カラマツ	28	22.6		0.69			
2273	カラマツ	28.6	19.8	1	0.62			
2274	カラマツ	20.4	20.9		0.34			
2275	カラマツ	25.9	22	1	0.58			
2259	カラマツ	27.8	21.8		0.66			
2260	カラマツ	28.4	23.2	1	0.73			
2261	カラマツ	28.2	24.1		0.76			
2262	カラマツ	23.6	21.3		0.47			
2248	カラマツ	30.9	23.7		0.88			
2249	カラマツ	25.8	21.6		0.57			
2250	カラマツ	22.6	21.7		0.45			
2251	カラマツ	28.2	21.9		0.68			
2241	カラマツ	33.3	18.5	1	0.75			
2235	カラマツ	26.7	22.5	1	0.63			
2236	カラマツ	26	20.9		0.56			
2226	カラマツ	18.9	20.3		0.29			
2227	カラマツ	26.2	21.9		0.59			
2219	カラマツ	18	21.6	1	0.28			
2220	カラマツ	21.5	20.9		0.38			
2211	カラマツ	34.4	22.8		1.01			
2212	カラマツ	24.2	22.4		0.53			
2207	カラマツ	30.8	21.6		0.79			

調査野帳

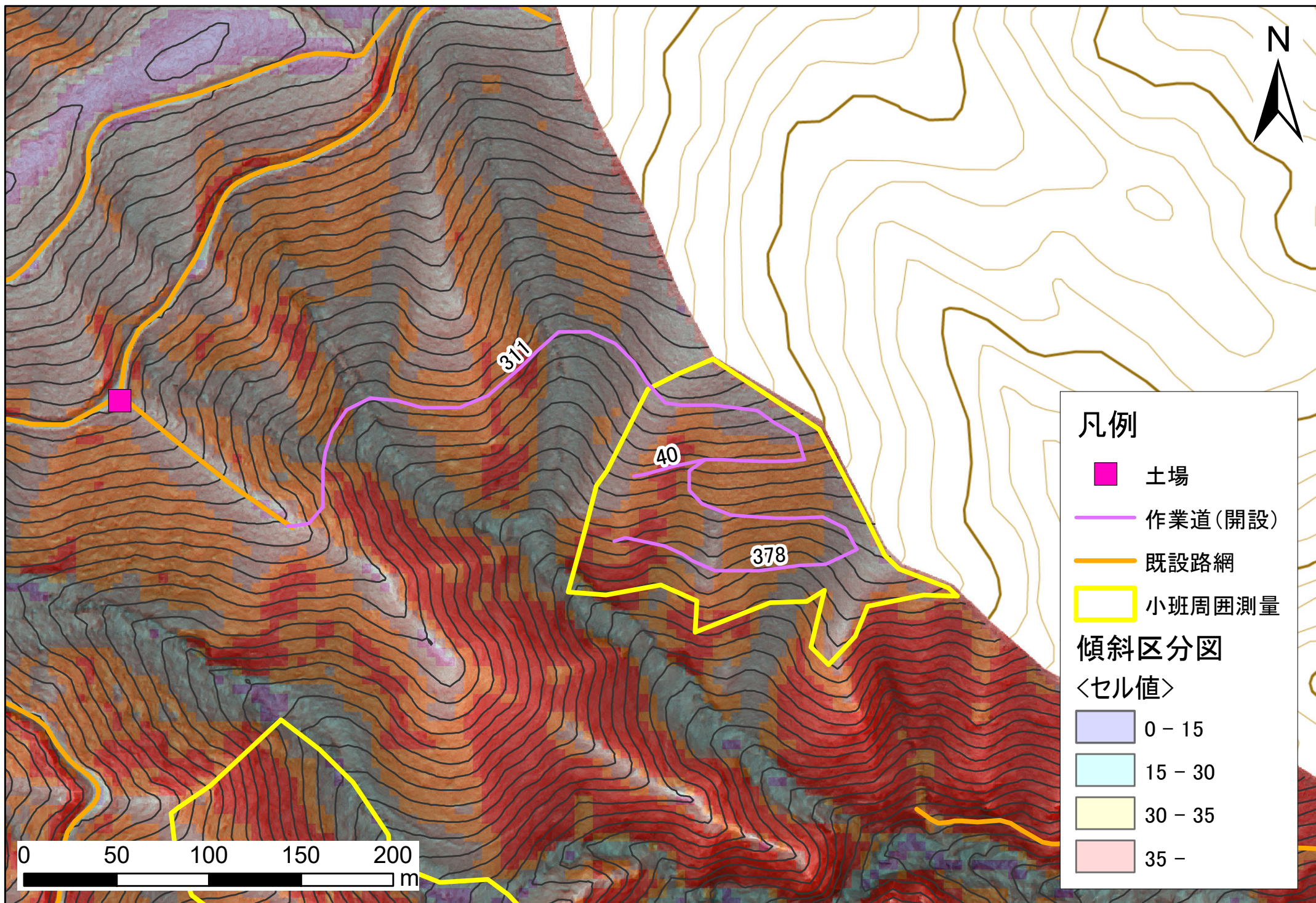
No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
2193	カラマツ	30.8	22.1		0.81			
2194	カラマツ	18.3	21.5		0.29			
2186	カラマツ	29.2	22		0.73			
2187	カラマツ	19	21		0.30			
2180	カラマツ	27.7	20.8		0.62			
2181	カラマツ	23.5	18.8		0.41			
2182	カラマツ	31.5	22.8	1	0.87			
2163	カラマツ	34.4	22.8	1	1.01			
2164	カラマツ	34.8	20.1		0.89			
2153	カラマツ	22.4	19.9		0.40			
2154	カラマツ	26.4	19.1		0.52			
2155	カラマツ	34.7	20.4	1	0.90			
2156	カラマツ	26.3	22.2		0.61			
2157	カラマツ	34.6	25.2	1	1.14			
2148	カラマツ	17.5	22.3	1	0.27			
2149	カラマツ	30.1	23.9		0.84			
2142	カラマツ	33.4	19.4	1	0.80			
2143	カラマツ	32.5	24.1		0.97			
2133	カラマツ	34.2	22.5		0.98			
2134	カラマツ	30.9	22.7	1	0.84			
2127	カラマツ	31.1	22.1		0.82			
2115	カラマツ	17.1	19.7	1	0.23			
2116	カラマツ	28.5	22.3		0.71			
2108	カラマツ	25.9	19.7		0.52			
2109	カラマツ	35.8	22		1.04			
2110	カラマツ	31.8	23.1	1	0.90			
2091	カラマツ	26.4	20.6		0.56			
2074	カラマツ	25.1	20.9		0.52			
2075	カラマツ	26.4	23.8	1	0.66			
2068	カラマツ	29.7	22		0.75			
2069	カラマツ	26.8	23.2		0.66			
2070	カラマツ	26.9	20.8		0.59			
2058	カラマツ	28.9	21.5		0.70			
2059	カラマツ	27.6	22.3		0.67			
2050	カラマツ	33.4	20.9		0.87			
2051	カラマツ	21	21.5		0.38			
2042	カラマツ	36.7	23.1	1	1.15			
2043	カラマツ	40.6	22.8	1	1.35			
2035	カラマツ	35.6	19.6	1	0.90			
2036	カラマツ	30.1	19.9	1	0.69			
2030	カラマツ	22.7	19.6		0.40			
2031	カラマツ	27.2	20.3		0.58			
2032	カラマツ	25.5	21.3		0.55			
2015	カラマツ	21.3	20.9	1	0.38			
2004	カラマツ	35.2	22.5		1.03			
1982	カラマツ	23.2	21.1		0.46			
1974	カラマツ	31	22.6		0.84			
1966	カラマツ	36.2	20.9		1.00			
1962	カラマツ	32.1	22.8		0.89			
1948	カラマツ	30.6	23		0.83			
1949	カラマツ	28.3	22.7	1	0.71			

調査野帳

No	樹種	直径	樹高	間伐木	単材積	空洞径	空洞長	控除材積
1950	カラマツ	39.5	23.7	1	1.34			
1940	カラマツ	26.2	19.4		0.52			
1910	カラマツ	22.7	20.4	1	0.42			
1894	カラマツ	34.8	21.2		0.95			
1872	カラマツ	35	21.6		0.98			
1856	カラマツ	31.4	19.2		0.72			
1846	カラマツ	26.8	20.1	1	0.56			

資料 5

搬出系統図および位置図



凡例

- 土場
- 作業道(開設)
- 既設路網
- 小班周圍測量

傾斜区分図

<セル値>

- 0 - 15
- 15 - 30
- 30 - 35
- 35 -

