

Ver.1 (2024.6)

(国・県の基準確認は令和6年5月31日現在)

設計・積算研修テキスト

～ 市町村森林経営管理事業の設計に向けて ～



市町村森林経営管理事業の実施地（大町市）

長野県 林務部 森林政策課

目次

I 森林整備で対象となる補助事業と事業目的

1 対象となる森林の基本的な考え方	1
2 主な補助事業	1
3 森林計画制度	1
4 作業工程で考える設計内容	2
(1) 造林作業（地拵え、植栽、下刈り、つる切、除伐、保育間伐）	
(2) 素材生産（搬出間伐、皆伐）	
(3) 施業地の条件に応じた補正	
(4) 現場条件に応じた個別の見積による設計書を作成する場合（特殊伐採等）	

II 市町村森林経営管理事業の実施に向けて

○ 参考図書 森林経営管理制度 市町村業務マニュアル I（令和2年3月） P.65～75	
1 計画策定	3
2 森林調査	3
3 設計・積算	4
4 発注・入札	5
5 現場監督	5
6 完了検査	5
○ 森林調査の参考資料（全体は後添付あり 研修用にスギのみ抜粋）	5
a 間伐の実施を検討する混み合い度の指標（ S_r 、 R_y 、 H/D 等）	
b 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法に関する指針（樹種別施業指針表）	
c 施業体系図（長野県中部山岳地域森林計画書から作成、他の地域森林計画に位置する市町村は適宜修正を）	
d 標準地（プロット調査）集計表（胸高直径と樹高からスギ、ヒノキ、カラマツの材積量を集計可能）	
e 発注図面作成等への活用図化ソフト（コンパス測量データをGIS、GPS等に出力可のフリーソフト）	

III 森林整備に関する設計書の作成

1-1 設計書の目的	15
1-2 設計書の構成	15
1-3 設計図書	18
1-4 設計図書のつづり方	19
1-5 設計書の作成	19
○ 諸経費の率計算	20
○ 工事における週休2日の取得に要する費用の計上について（試行）	23
○ 森林環境保全整備事業実施要領の運用	24
（参考）職種区分	26
（参考）長野県労務単価 令和6年度の適用単価	27

歩掛や諸経费率等は見直しが行われていないか設計書作成時に必ず確認してください

I 森林整備の対象となる補助事業と事業目的

1 対象となる森林の基本的な考え方

森林はまとまった面積により、多面的なはたらき（機能）を発揮します。

このため、補助対象となるのは一定面積の森林(森林法 第5条等で指定された森林)で、整備を実施した場合となります。(森林整備により副次的に公益的機能が高まることに対する補助金)

2 主な補助事業*

補助事業名	主な目的	補助率 代表的な率	主な財源
造林補助事業 等	木材の利用価値向上に対する補助。 副次的に公益的機能も高まる。	7/10	国庫+県費+森林所有者
		9/10	県 森林づくり県民税
治山事業	保安林の指定目的の達成。	10/10	国庫+県費
市町村森林 経営管理事業	手遅れ不足の人工林の森林整備。 森林経営管理法に基づいた施業は 市町村に裁量あり。	10/10	森林環境譲与税

※ 補助率は内容や条件により変わる



補助対象となる場所のイメージ図（出典：長野県 森林づくり県民税 説明資料）

3 森林計画制度

森林の育成は長期間に渡ることから、①目的森林に向けて ②適宜に整備・管理する必要があり、次の計画等で、目標林への誘導と確認が行われます。

(市森計を作成・森林経営計画を認定する市町村の役割が大きい)

① 森林の配置（ゾーニング） ← 市町村森林整備計画

対象地域における地理的・地理的な条件を基に最適な配置（林相、発達段階）

② 目標林型の整備・管理 ← 森林経営計画

一定のまとまりのある森林での施業(林業経営)と森林管理

4 作業工程で考える設計内容

(1) 造林・育林作業（地拵え、植栽、下刈り、つる切、除伐、保育間伐）

必要とする人工数と該当する労務単価を掛け合わせた「人工積算方式」で構成されます。

これは、造林作業等が一定の工程(過程)に分けられ、かつ費用の大部分が人件費で、人数と単価を掛け合わせた積算による設計額と近似していることによります（作業工程の人工数は、現場労働者数と要した時間の現場調査により、国・県で標準歩掛として1 ha 当たり（または100本当たり）の人工数等を用います）。

(2) 素材生産（搬出間伐、皆伐）

現場により設計条件が異なる場合は、「現場作業費の見積り」によるか「工程別標準単価方式」で設計書を積み上げます。

工程別標準単価とは、現場作業を路網開設・伐倒・造材・集材といった作業工程に分解し、それぞれの工程について、開設延長（m）や伐倒本数（本）、搬出材積（m³）などの単位量当たりの単価を設定する方法です。

素材生産は、複数の工程の組み合わせで構成されており、それぞれの作業工程の手順、手法は場所や事業体により異なります。（同じ現場でも事業体による作業方法が異なる所有機械、規格、能力が異なる）このため、客観性・公平性の観点から、工程別標準単価方式が妥当です。

（例）工程別標準単価方式による搬出間伐の設計書（3ha 300本/haの伐採・250m³の搬出）

	工程	内容	単位	単価	金額
①	林内刈払	面積	3.00ha	50,000円	150,000円
②	伐倒	実施面積 ha×1 ha 当たりの伐採本数	900本	350円	315,000円
③	造材	実施面積 ha×1 ha 当たりの材積量	300m ³	800円	240,000円
④	集材	実施面積 ha×1 ha 当たりの材積量	300m ³	650円	195,000円
⑤	運材	中間土場までの運搬距離m	250m ³	2,880円	720,000円
⑥	森林作業道開設	開設延長m×現場条件(傾斜)毎の単価	700m	30度未満 450円	315,000円
		開設延長m×現場条件(傾斜)毎の単価	300m	30度以上 860円	258,000円
		砕石延長m×材料費+労務費	100m	1,200円	120,000円
⑦	その他	重機等機械回送費等	2回	100,000円	200,000円
	計（支出等）				2,513,000円
⑧	木材販売益	4 m材、柱用	120m ³	12,000円	1,440,000円
		チップ材	80m ³	4,500円	360,000円
⑨	補助金	造林補助事業			713,000円
	計（収益等）				2,513,000円

↑作業工程別の単価と数量により積み上げる（用いる機械、規格、作業時間は指定していない）

(3) 施業地の条件に応じた補正

森林整備の現場は、地質や地形、傾斜、林床植生の繁茂、集材距離、針・広葉樹の樹種等で作業効率が異なるため、これらの要因を係数として単価を積み増し(補正)する場合があります。県の歩掛等は平均的な山の斜面勾配を基に設定しており、補正についても検討してください。

（緩斜面等では減ずる場合もあり。）

(4) 現場条件に応じた個別の見積りによる設計書を作成する場合（特殊伐採等）

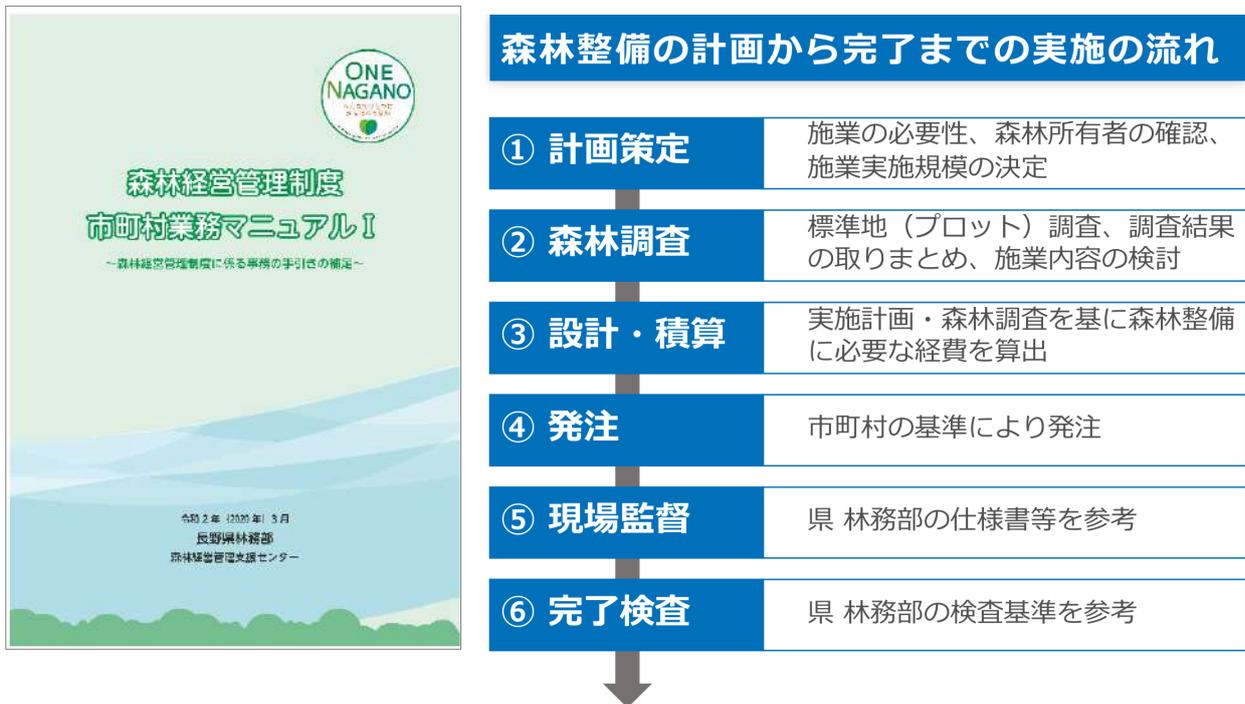
現場条件（人家や送電線等が近接等）に応じた個別設計が必要な場合は、複数者から「現場作業費の見積り」を基に、平均値や最低額を基に設計書を作成する方法もあります。

II 市町村森林経営管理事業の実施に向けて

市町村は、経営管理権を取得した森林のうち、経営管理実施権が設定されていない森林に対して「市町村森林経営管理事業」を実施する必要があります。(森林経営管理法第33条第1項)

◎ 参考図書

森林経営管理制度 市町村業務マニュアルI (令和2年3月) P65~75 を読んで進め方の内容を把握してください。長野県 HP <https://www.pref.nagano.lg.jp/rinsei/siensennta/manyuuru.html>



1 計画策定 P.65 (以下、森林経営管理制度 市町村業務マニュアルI(令和2年3月)の掲載ページ)
森林の現況確認、現地調査、意向調査、経営管理権集積計画(案)の作成等を通して、森林整備の必要性、森林所有者による森林経営管理の確認、施業内容・規模(実施面積等)を決定する。

2 森林調査 P.66~68 (現場調査のやり方、必要な道具等がマニュアルに記載されています)
森林整備の現地箇所調査、経営管理権集積計画(案)の作成等を通して、森林整備(間伐)が必要かどうかを調査します。

○ 森林調査の参考資料(後 添付)

- a 間伐の実施を検討する混み合い度の指標 (Sr、Ry、H/D 等)
- b 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法に関する指針 (樹種別施業指針表)
- c 施業体系図 (長野県の地域森林計画書から作成、市町村独自で定めている場合は適宜修正ください)
- d 標準地 (プロット調査) 集計表 (胸高直径と樹高からスギ、ヒノキ、カラマツの材積量を集計可能)
- e 発注図面作成等への活用図化ソフト (コンパス測量データを GIS, GPS 等に出力可のフリーソフト)

※ b, c は、地位Ⅲでの施業検討表・施業体系図を作成。現場の地位に併せて適宜加工してください。

c, d は、県職員作成です。適宜改変の上ご自由にどうぞ。

e は、作成者：Kojiro Nakamura 氏 ダウンロード先は後の資料に記載あり。

3 設計・積算 P.69

1 計画、2 調査を基に森林整備に必要な経費を算出し予定価格を決定します。

標準的な積算例は、県ホームページ (<https://www.pref.nagano.lg.jp/rinsei/kanriseido.html>) のデータを参照してください。

(歩掛等は更新されますので、設計書作成時には最新の根拠であるか都度確認してください)

◎ 面的な森林整備の歩掛

保育間伐、除伐、緩衝帯整備等の面的な森林整備は、治山事業(森林整備)設計歩掛(長野県林務部)の最新版を参照してください。

<https://www.pref.nagano.lg.jp/rinsei/kensei/nyusatsu/sekisankijun/shinrindobokusekisankijun.html>

面的な森林整備には、治山事業の歩掛構成による必要な作業経費(人工×単価)の積み上げと諸経費の内容が一番適合しています。

治山事業(森林整備)設計標準歩掛 令和4年11月28日一部改正 (令和6年5月31日閲覧)

治山事業(森林整備)設計標準歩掛

目次	
改定日	
第1 地拵(生活環境保全林整備等を除く) … R04.11.28	1
第2 植栽(生活環境保全林整備等を除く) … H28.04.01	1
第3 客土 …	2
第4 仮植 … R04.11.28	3
第5 施肥 …	3
第6 苗木運搬(貨物自動車) … R04.10.01	4
第7 苗木運搬(人肩) … R04.11.28	5
第8 肥料運搬(人肩) … H25.04.01	5
第9 下刈 … H30.12.01	6
第10 追肥 …	8
第11 雪起し …	9
第12 根踏 …	10
第13 除伐 … R04.11.28	11
第14 本数調整伐 … R03.06.01	11
第15 つる切 …	14
第16 枝落とし …	15
第17 部分捕植 … H28.04.01	16
第18 獣害防除 … R04.11.28 (R04.10.01適用)	17
第19 野刈除 …	19
第20 くず枯殺 …	20
第21 歩道開設 … H28.10.01	21
第22 地拵(生活環境保全林整備等) …	22
第23 植栽(生活環境保全林整備等) …	23
第24 支柱工(生活環境保全林整備等) … R03.06.01	25
第25 集草・積込 … H28.10.01	27
第26 伐木整理 … H28.10.01	28
第27 人力木寄・集積 …	29
第28 薬剤処理 …	30
第29 標識工 … R04.11.28	31

<https://www.pref.nagano.lg.jp/rinsei/kensei/nyusatsu/sekisankijun/documents/kouhyou.pdf>

◎ 単木の伐採、現場毎の設計条件が異なる場合の森林整備の歩掛

松林健全化推進事業、長野県森林づくり県民税を活用した当該事業の歩掛、または複数の林業事業体への見積を基にした積算により、必要な作業経費等を積み上げてください。

諸経費は、造林事業の間接費を用いるのが実態と適合しています。

(例 松くい虫被害木の伐採、市町村森林整備支援事業(ライフライン等の保全対策)等)

森林病虫害被害の防除対策 <https://www.pref.nagano.lg.jp/shinrin/ringyo/hoanrin/byougaichuhojo.html>

信州の森林づくり事業 <https://www.pref.nagano.lg.jp/shinrin/sangyo/ringyo/seibi/zorin/index.html>

林野庁 森林整備事業 https://www.rinya.maff.go.jp/j/seibi/sinrin_seibi/

4 発注・入札 P.73

市町村の入札に関する基準等により、指名競争入札や受注希望型入札を実施してください。
なお、地元林業事業体等の選定や入札は、地方自治法等に基づき行われるようご配慮ください。

○ 設計図書（発注・入札時に必要とする書類）

- a **入札を知らせる通知** 業務名、業務箇所、工期、基本的な施業種等の基本的事項を明記
- b **共通仕様書** 長野県森林土木工事共通仕様書、信州の森林づくり交付要綱・実施要領 等
- c **特記仕様書** 現場特有の仕様等を明記 使用材料、品質・出来形管理・写真管理 等
- d **現場説明書** 現場特有の状況等を明記 工期、施工体制、周辺環境保全、安全対策 等
- e **図面** P1の2森林整備 参考資料 e(図化ソフト)等を用いて施業範囲を図化する。
入札参加者が応札前の現場確認ができるよう、位置図(縮尺25,000程度)、平面図(縮尺5,000程度)、施業範囲図(縮尺1,000～5,000 測点番号・測量データを明示)を一枚にまとめて発注図とする場合が多い。
- f **金抜設計書** 設計数量が分かるよう明示するか、工事数量総括表で明示する。
- g **契約書(案)** 契約内容として必要な事項をもれなく盛り込むこと。

5 現場監督 P.75

施工計画書の内容確認や事業を進める上での不明点の解消、現場施業の品質・出来形確認、安全対策、環境保全対策、隣接区域との問題点の回避・解消等の現場監督を行います。

6 完了検査 P.75

受注者から完了届が提出されたら完了検査を行います。
完了検査は、公告時に用いた使用に応じた検査内容で行います。

・ 治山事業に準じた内容の場合

長野県 林務部の森林土木工事施工管理基準（令和4年12月1日適用）及び森林整備業務検査要領（令和5年6月1日適用）を参考に実施します。

長野県 林務部 森林土木工事施工管理基準

<https://www.pref.nagano.lg.jp/rinsei/kensei/nyusatsu/sekisankijun/shiyosho.html#sekoukanri>

長野県 林務部 森林整備業務検査要領

<https://www.pref.nagano.lg.jp/rinsei/kensei/nyusatsu/sekisankijun/dekigata.html>

・ 造林事業に準じた内容の場合

信州の森林づくり事業調査要領（令和6年5月31日改正）

<https://www.pref.nagano.lg.jp/shinrin/sangyo/ringyo/seibi/zorin/index.html>

間伐の実施を検討する混み合い度の指標 (令和6年度 森林総合監理士テキストから抜粋)

林分の混み合い度を客観的に表現するため、いくつかの指標が考案されています。また、それ自体は混み合い度を示すことが目的でなくとも、混み具合の目安になる指標もあります。

①相対幹距比 (Sr)

相対幹距比は、上層平均樹高（上層木の平均樹高）に対する平均個体間距離の割合のことです。

平均個体間距離は、単位面積である10,000㎡（1ha）を本数密度で割り（これが個体当たりの平均占有面積になります）、その平方根をとります（これは個体の占有空間を正方形とみなしたときの1辺の長さとなり、これを隣接木との平均距離とします）。例えば、樹高25m で本数密度400 本/haの林分では、相対幹距比は、20% になります。相対幹距比は、20%くらいが適当な混み具合で、17%を下回ると混み過ぎ、14%以下であればかなりの混み過ぎであるとされています。

②収量比数 (Ry)

林分密度管理図（後述）において、最多密度（ある樹高のもとで、もうこれ以上は入らないという上限の本数密度）を1としたときの、それに対する相対的な混み具合を収量比数といいます。

林分密度管理図は、一斉林の密度管理のために、地域ごと樹種別に作成された図です。横軸に本数密度、縦軸にha 当たりの幹材積をとった両対数のグラフで、樹高階ごとの本数密度と幹材積の関係が等平均樹高曲線で示されています。このグラフには、最多密度曲線と等収量比数曲線（どちらもグラフ上では直線）が示されており収量比数は対象林分の上層平均樹高と本数密度から読み取ります。一般に、収量比数0.8以上が混み過ぎとみなされます。

③樹冠疎密度

樹冠疎密度は、樹冠投影面積を森林面積で割った値です。樹冠の開空度（樹冠を下から眺めて、空が見える面積の割合：通常は%で表します）から求めることもできます（ $100 - \text{開空度} = \text{樹冠疎密度} \times 100$ ）。保安林整備や森林経営計画での間伐の基準において用いられており、樹冠疎密度0.8以上が混み合った状態であるとされています。

④形状比 (H/D)

樹高 (cm) を胸高直径 (cm) で除した値を形状比といいます。形状比が低いことはズングリムックリの樹形であることを、形状比が高いことはヒョロヒョロの樹形であることを示します。形状比が80 を超えると気象害に対して弱い樹形だとされていることから、この値を超えるような林木が多い林分は混み過ぎであると考えられます。

⑤樹冠長率

樹冠長率は、樹高に対する樹冠長の割合です。樹冠長は、樹高から枝下高を引いて求めることができます。樹冠長率が40%以下の林木が多くなると、混み過ぎであるといえます。

相対幹距比と収量比数は、上層木の平均樹高に対する本数密度から求める指標です。上層木の平均樹高を基準にするのは、それが森林の発達段階を示す指標として優れており、また、樹高成長は本数密度の影響を受けないという性質があるからです。相対幹距比は、現場ですぐに計算できるという利点があり、また、樹高に対する個体間距離という見方は、直感的でわかりやすいといえます。

形状比と樹冠長率は、それ自体が直接的に混み合い度を示すものではなく、林木の形態を表現するものです。林木の形態は、ある混み合い状態のもとで、その個体が生育してきた結果として形成されます。そのため、林木の形態は、林木が育ってきた環境を表現しています。したがって、それから混み合い具合を読み取ることは、育てる対象を直接的に見るという意味合いも含め、とても合理的なことです。ただし、間伐により過密状態が解消されても、形状比も樹冠長率もすぐには変化しませんので、その数値だけから混み具合を評価することはできません。

これらの指標の意味を理解し、森林を観察するときこれらの指標を参考にすれば、適切に林分の混み合い度を判定することができるでしょう。いくつかの指標を組み合わせることも有効です。

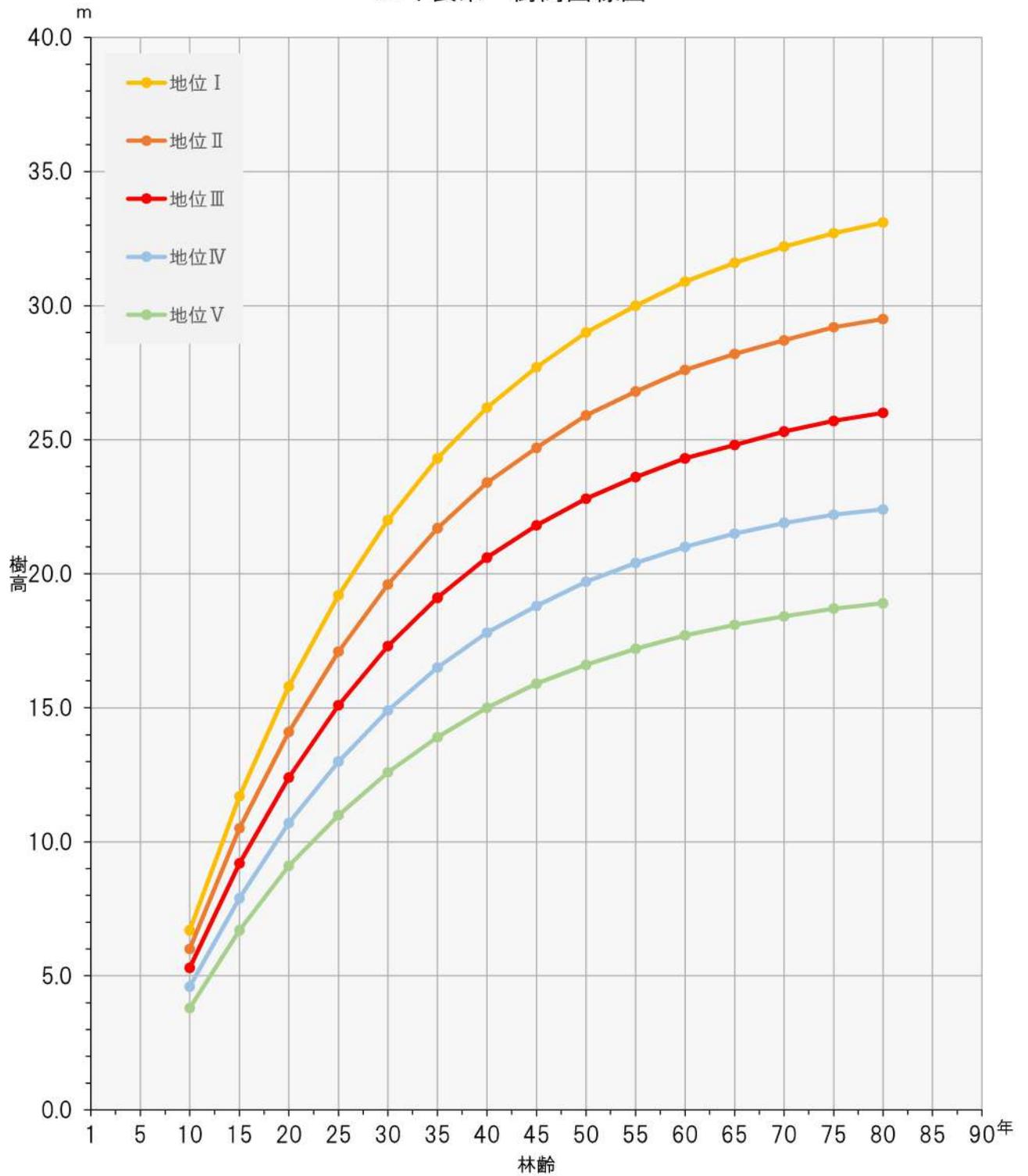
間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法に関する指針（樹種別施業指針表）

表1 地位：Ⅲ

樹種	スギ(表系)					間伐木の選定	備考	スギ(裏系)					間伐木の選定	備考
	間伐回数(主伐期)							間伐回数(主伐期)						
区分	1回	2回	3回	4回 (主伐)	5回 (主伐)	点状間伐 1. 立木の形質区分 (1) 良質な立木樹幹が通直正門で、傷がなく、樹冠は四方に発達し片寄りのない生長状態の良質な立木 (2) 並の立木形質及び生育状態に、著しい欠点のない立木 (3) 不良な立木被圧木、曲り木、傾斜木、被害木、衰弱木、あばれ木、二又木等形質、生育ともに、著しく不良な立木 2. 選木 初回の間伐は前1(3)の立木が対象となるが、間伐率によっては、前1(2)の立木も対象とする。 3. 立木の配置 間伐率を念頭におく中で、立木の配置が均等になるように実行する。 列状間伐 列状間伐を実施する場合には、1列伐採、2列残存を標準とする。 5. 地域の状況により、密仕立て又は疎仕立てを行おうとする場合には、林分の状況に応じて収量比数を±0.1の範囲で調整実施する。	1. 建築用材を主な生産目標とした指針表である。 2. 収量比数(Ry=0.70)を中心とした本数管理であって、「中庸仕立て」の指針表である。 3. 大径材(胸高直径40cm、心去角10.5cm×10.5cm、4本以上採材)の生産対象林分は地位級Ⅰ～Ⅱとする。 4. 現在ある林分をこの指針表に適用する場合は、林分中の上層部の樹高と林齢及び、ha当たり本数を求めて、本表の上層樹高及び林齢に近似する欄のha当たり「本数」と比較し、「同値」であれば、そのまま適用し「多い」場合は間伐率を40%以内で試算して、本表の数値に近似させる。なお、本表の間伐前本数より少なく、間伐後本数より多い場合には、本表によって間伐を実施する。 5. 地域の状況により、密仕立て又は疎仕立てを行おうとする場合には、林分の状況に応じて収量比数を±0.1の範囲で調整実施する。	1回	2回	3回	4回 (主伐)	5回 (主伐)	点状間伐 1. 立木の形質区分 (1) 良質な立木樹幹が通直正門で、傷がなく、樹冠は四方に発達し片寄りのない生長状態の良質な立木 (2) 並の立木形質及び生育状態に、著しい欠点のない立木 (3) 不良な立木被圧木、曲り木、傾斜木、被害木、衰弱木、あばれ木、二又木等形質、生育ともに、著しく不良な立木 2. 選木 初回の間伐は前1(3)の立木が対象となるが、間伐率によっては、前1(2)の立木も対象とする。 3. 立木の配置 間伐率を念頭におく中で、立木の配置が均等になるように実行する。 列状間伐 列状間伐を実施する場合には、1列伐採、2列残存を標準とする。 5. 地域の状況により、密仕立て又は疎仕立てを行おうとする場合には、林分の状況に応じて収量比数を±0.1の範囲で調整実施する。	1. 建築用材を主な生産目標とした指針表である。 2. 収量比数(Ry=0.55)を中心とした本数管理であって、「疎仕立て」の指針表である。 3. 大径材(胸高直径40cm、心去角10.5cm×10.5cm、4本以上採材)の生産対象林分は地位級Ⅰ～Ⅱとする。 4. 現在ある林分をこの指針表に適用する場合は、林分中の上層部の樹高と林齢及び、ha当たり本数を求めて、本表の上層樹高及び林齢に近似する欄のha当たり「本数」と比較し、「同値」であれば、そのまま適用し「多い」場合は間伐率を40%以内で試算して、本表の数値に近似させる。なお、本表の間伐前本数より少なく、間伐後本数より多い場合には、本表によって間伐を実施する。 5. 地域の状況により、密仕立て又は疎仕立てを行おうとする場合には、林分の状況に応じて収量比数を±0.1の範囲で調整実施する。
林 齢	18	23	32	46	80			13	19	29	44	78		
上層樹高	11.0	14.0	18.0	22.0	26.0			8.0	11.0	15.0	19.0	23.0		
胸高直径 (cm) 前	12.6	16.0	21.0	26.2	32.5			11.0	14.5	19.8	25.4	31.7		
本数 (本/ha) 前	2,700	1,900	1,300	900	600			2,300	1,700	1,100	750	500		
間伐本数 (本/ha)	800	600	400	300				600	600	350	250			
本数間伐率 (%)	30	32	31	33				26	35	32	33			
形状比 (%) 前	87	87	86	84	80			73	76	76	75	73		
形状比 (%) 後	79	77	77	75				68	68	69	68			
収量比数 (Ry) 前	0.76	0.76	0.76	0.73	0.69			0.55	0.61	0.61	0.61	0.57		
収量比数 (Ry) 後	0.64	0.64	0.64	0.60		0.45	0.47	0.49	0.48					
材の 主な 用途	仮設、 建築、 用材等	建築用材等	柱角等、 建築用材	柱角・平割・平角等 建築用材		仮設、 建築、 用材等	建築用材等	柱角等、 建築用材	柱角・平割・平角等 建築用材					
	合板					合板								
	バイオマス					バイオマス								

長野県中部山岳森林計画区を参照（第14期（R3～13）中部山岳地域森林計画書）

スギ表系 樹高曲線図

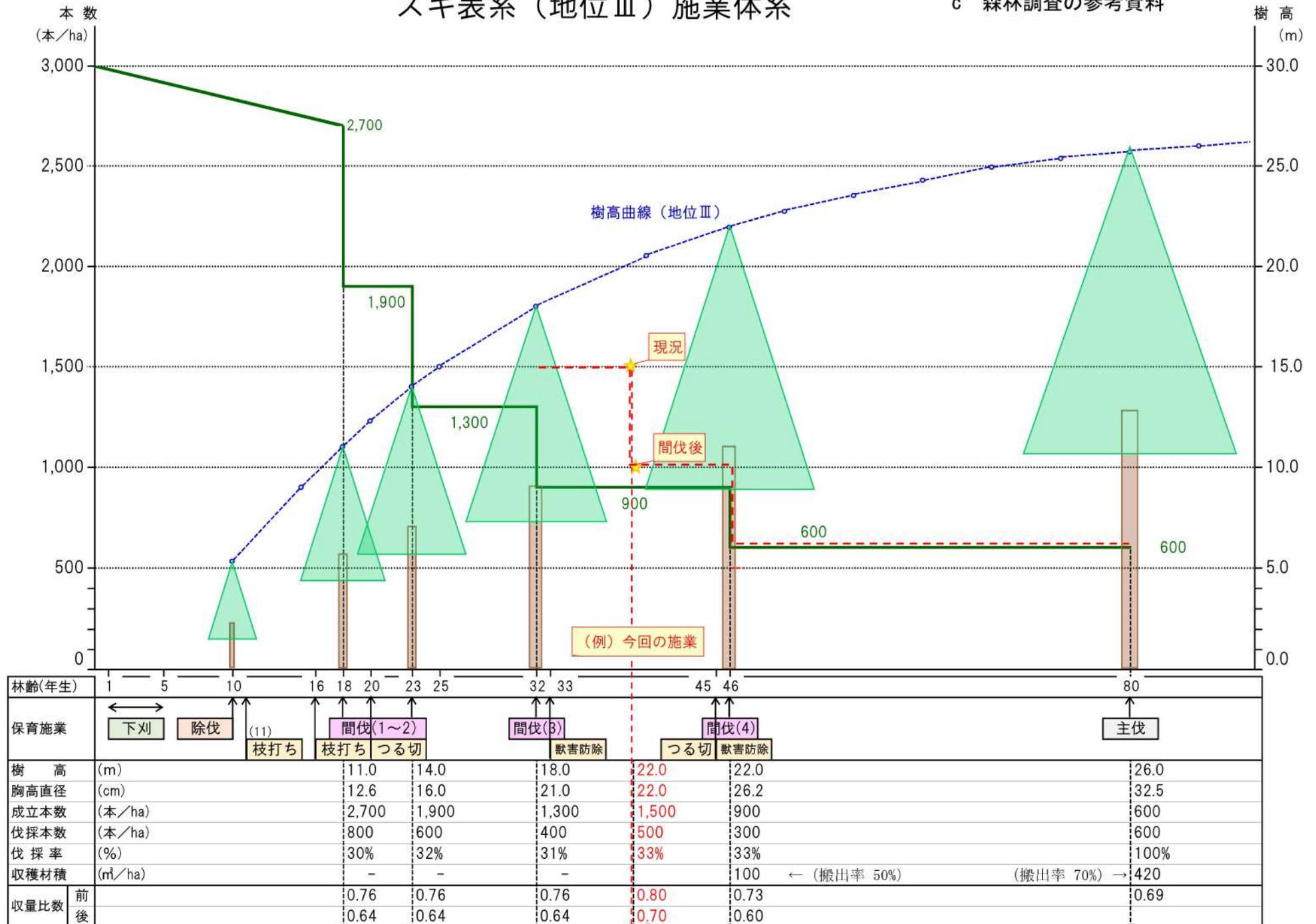


1 スギ表系

区分	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
地位 I			6.7	11.7	15.8	19.2	22.0	24.3	26.2	27.7	29.0	30.0	30.9	31.6	32.2	32.7	33.1		
地位 II			6.0	10.5	14.1	17.1	19.6	21.7	23.4	24.7	25.9	26.8	27.6	28.2	28.7	29.2	29.5		
地位 III			5.3	9.2	12.4	15.1	17.3	19.1	20.6	21.8	22.8	23.6	24.3	24.8	25.3	25.7	26.0		
地位 IV			4.6	7.9	10.7	13.0	14.9	16.5	17.8	18.8	19.7	20.4	21.0	21.5	21.9	22.2	22.4		
地位 V			3.8	6.7	9.1	11.0	12.6	13.9	15.0	15.9	16.6	17.2	17.7	18.1	18.4	18.7	18.9		

スギ表系（地位Ⅲ）施業体系

c 森林調査の参考資料



標準地調査の集計表

1 標準地内の立木の胸高直径と樹高を計測してください

胸高直径(2cm括約)と樹高を入れると 材積が入ります。

材積の記入欄は、伐採対象木の場合(×)を選択で伐採木 or 残存木の集計欄に反映されます。

プロット区画の設定方法として、100m²の 方形プロット、円形プロットの選択としています。

プロット設置場所のポール横断を基に斜面勾配に角度が入ります。

2 各シート・セルの共通内容

	計算式が入っているので、入力不要
	入力必要
	既定数値等で入力・編集不要

3 各シートの入力内容

間伐(野帳1~6)

プロットの設定を選択(方形プロット or 円形プロット)

プロット内で記録したデータをNo.1から順次記載

①樹種、②胸高直径、③樹高、④伐採(伐採する木に × と記入)

→①~④の入力で伐採木、残存木の幹材積(m³)が自動入力されます。

⑥⑦プロット内の勾配計算(ポール横断の値)を記入

面積

入力セル番号
F5
B,C,D,G列の 7~36行
L列の8,9行
D11,14

管理プロット調査結果表(野帳)

事業名	令和〇年度 市町村森林経営管理事業	市町村(団地名)	大町市	大町
事業内容	保育間伐Ⅰ	面積	6.00 ha	

プロットNo. 1

斜面勾配: 35度

方形プロット(10m×10m)

No.	① 樹種	② 胸高直径 (cm)	③ 樹高 (m)	伐採木幹材積 (m ³)	残存木幹材積 (m ³)	④ 伐採	⑤ 備考
1	ヒノキ	 14.0	 14.0		0.11		
2	ヒノキ	 16.0	 12.0	0.12		×	根曲
3	ヒノキ	 18.0	 16.0		0.21		
4	ヒノキ	 12.0	 13.0	0.08		×	
5	ヒノキ	 16.0	 15.0		0.16		
6	ヒノキ	 18.0	 16.0		0.21		
7	ヒノキ	 20.0	 17.0	0.27		×	幹曲
8	ヒノキ	 22.0	 18.0		0.35		
9	ヒノキ	 12.0	 13.0		0.08		
10	ヒノキ	 22.0	 18.0		0.35		
11	ヒノキ	 14.0	 15.0	0.12		×	先端二股
12	ヒノキ	 24.0	 19.0		0.43		
13	ヒノキ	 20.0	 17.0	0.27		×	
14	ヒノキ	 40.0	 17.0		0.88		
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
計	14	268.0	220	0.860	2.780		
平均		19.1	15.7	材積伐採率＝	23.6%		

本数伐採
(実施)率＝

35.7%

伐採本数＝

5 本

間伐(野帳1)

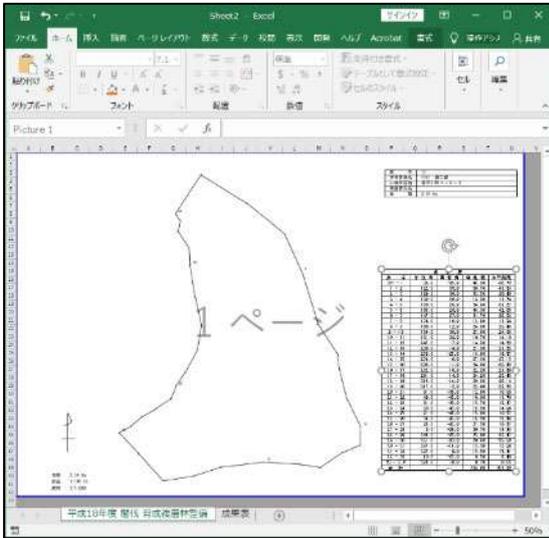
ヒノキ 材積表

cm m	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
2	0.002	0.004	0.01	0.01																				
3	0.003	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02																	
4	0.003	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05															
5	0.004	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09													
6	0.004	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14	0.16										
7	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19										
8	0.01	0.01	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08	0.09	0.11	0.13	0.15	0.17	0.2	0.22	0.24	0.27	0.3							
9	0.01	0.01	0.02	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.15	0.17	0.2	0.23	0.25	0.28	0.31	0.34	0.38	0.41					
10	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.08	0.1	0.12	0.15	0.17	0.2	0.23	0.26	0.29	0.32	0.35	0.39	0.43	0.46					
11	0.01	0.02	0.03	0.04	0.07	0.09	0.11	0.14	0.16	0.19	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.4	0.44	0.49	0.52	0.56	0.61	0.66	0.7	0.75
12		0.02	0.03	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	0.18	0.21	0.25	0.28	0.32	0.36	0.4	0.44	0.48	0.53	0.58	0.63	0.68	0.73	0.78	0.84
13		0.02	0.03	0.05	0.08	0.1	0.13	0.17	0.2	0.24	0.27	0.31	0.35	0.39	0.44	0.48	0.53	0.58	0.64	0.69	0.74	0.8	0.86	0.92
14		0.02	0.04	0.05	0.09	0.11	0.15	0.18	0.22	0.26	0.3	0.34	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.64	0.69	0.75	0.81	0.88	0.94	1.01
15		0.02	0.04	0.06	0.09	0.12	0.16	0.2	0.24	0.28	0.32	0.37	0.42	0.47	0.52	0.58	0.63	0.69	0.75	0.82	0.88	0.95	1.02	1.09
16			0.04	0.06	0.1	0.13	0.17	0.21	0.26	0.3	0.35	0.4	0.45	0.51	0.56	0.62	0.68	0.75	0.82	0.88	0.96	1.03	1.1	1.18
17			0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.23	0.27	0.33	0.38	0.43	0.49	0.54	0.61	0.67	0.74	0.81	0.88	0.95	1.03	1.11	1.19	1.27
18			0.05	0.07	0.12	0.15	0.2	0.24	0.29	0.35	0.4	0.46	0.52	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.02	1.1	1.19	1.27	1.36
19				0.07	0.12	0.16	0.21	0.26	0.31	0.37	0.43	0.49	0.55	0.62	0.69	0.77	0.84	0.92	1	1.09	1.18	1.27	1.36	1.45
20				0.08	0.13	0.17	0.22	0.27	0.33	0.4	0.46	0.52	0.59	0.66	0.74	0.81	0.9	0.98	1.07	1.16	1.25	1.35	1.44	1.55
21					0.18	0.23	0.29	0.35	0.42	0.48	0.55	0.63	0.7	0.78	0.86	0.95	1.04	1.13	1.23	1.33	1.43	1.53	1.64	1.73
22					0.2	0.25	0.31	0.37	0.44	0.51	0.59	0.66	0.74	0.83	0.91	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.51	1.62	1.73	1.83
23					0.21	0.26	0.32	0.39	0.47	0.54	0.62	0.7	0.78	0.87	0.96	1.06	1.16	1.26	1.37	1.48	1.59	1.71	1.83	1.93
24					0.22	0.28	0.34	0.41	0.49	0.57	0.65	0.74	0.82	0.92	1.01	1.12	1.22	1.33	1.44	1.56	1.68	1.8	1.93	2.02
25						0.29	0.36	0.43	0.52	0.6	0.68	0.77	0.87	0.96	1.07	1.17	1.28	1.4	1.51	1.64	1.76	1.89	2.02	2.12
26							0.38	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.91	1.01	1.12	1.23	1.34	1.46	1.59	1.71	1.85	1.98	2.12	2.22
27							0.39	0.47	0.57	0.66	0.75	0.85	0.95	1.06	1.17	1.29	1.41	1.53	1.66	1.79	1.93	2.07	2.22	2.33
28										0.69	0.78	0.89	0.99	1.1	1.22	1.34	1.47	1.6	1.74	1.87	2.02	2.17	2.33	2.43
29												0.93	1.04	1.15	1.27	1.4	1.53	1.67	1.81	1.96	2.11	2.26	2.43	2.53
30												0.96	1.08	1.2	1.33	1.46	1.6	1.74	1.89	2.04	2.19	2.36	2.53	2.63
31														1.25	1.38	1.52	1.66	1.81	1.96	2.12	2.29	2.46	2.63	2.73
32															1.3	1.44	1.58	1.73	1.88	2.04	2.2	2.38	2.55	2.73
33																1.64	1.79	1.95	2.11	2.29	2.47	2.65	2.83	2.94
34																1.7	1.86	2.03			2.56	2.75	2.94	3.04
35																	1.93	2.09			2.65	2.84	3.04	
36																		2.17						

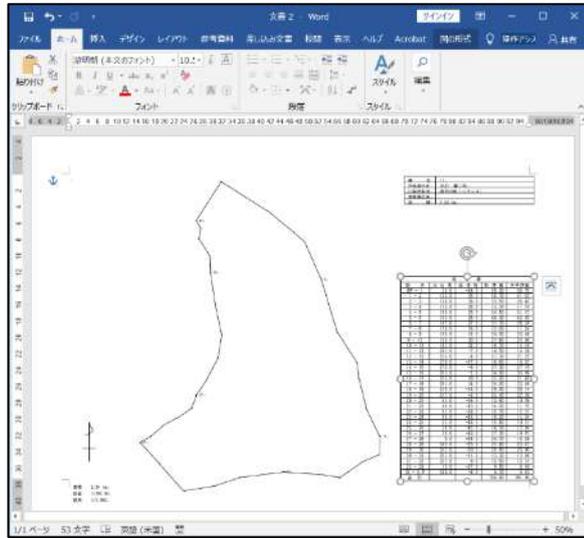
コンパス測量(測量データ)を GIS,GPS 等に出力できるフリーソフト
丁寧な取扱説明書等も充実しています。(作者: Kojiro Nakamura)

ダウンロード先 <https://www.vector.co.jp/soft/winnt/business/se489540.html>

● Excel 図面出力

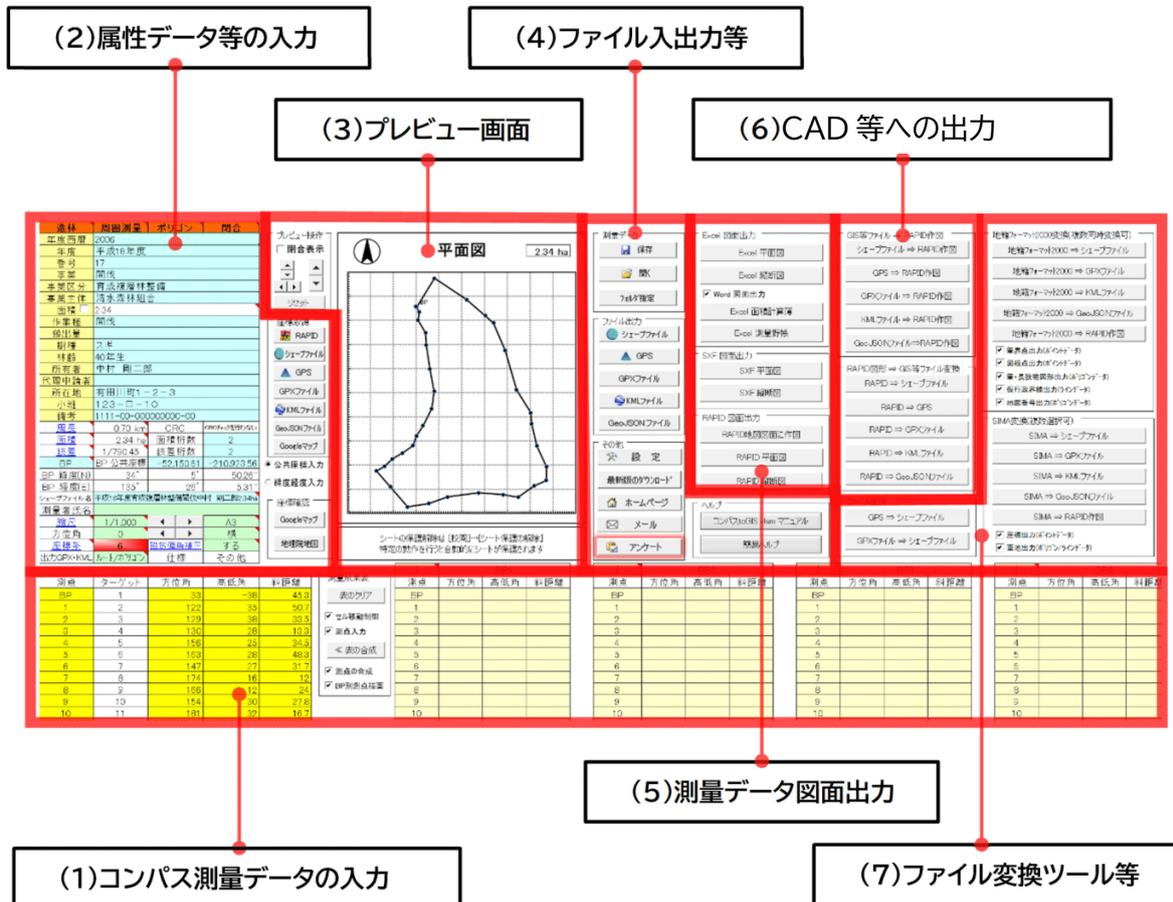


● Word 図面出力



●画面構成

① 平面図 シート



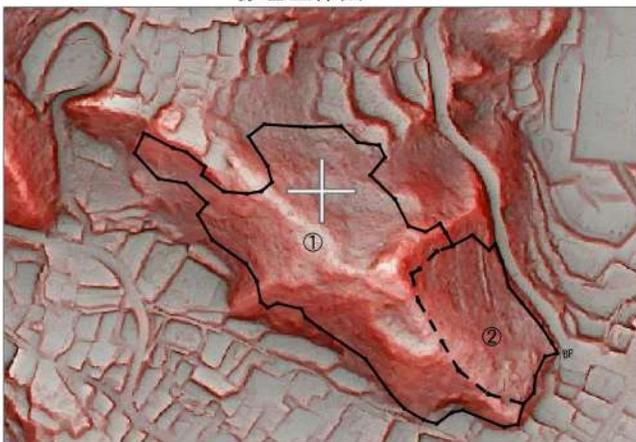
位置図



平面図



赤色立体図



①搬出間伐…森林作業道は必要最小幅幅(標準3m幅)で開設し搬出木の末木枝葉は作業道路面に被覆する等林内保全を行うこと。
 ②保育間伐…伐倒木が村道に流出しないよう地表に着け2~4mの長さで伏せること。

施業図



空中写真



森林整備面積 2.82ha

搬出間伐面積 2.26ha

保育間伐面積 0.56ha

図面は、国土地理院、長野県森林GIS、赤色立体図、QGISから作成

業務名	令和4年度 小谷村森林経営管理事業 第2号		
業務箇所	北安曇郡 小谷村 千国 (小谷小学校 村道上)		
図面名称	発注図面	図面番号	1 葉 1
発注者名	小谷村役場 観光地域振興課 農林係	縮尺	
作成年月日	審査者	松澤 亮一	設計者
変更年月日	審査者		設計者

Ⅲ 森林整備に関する設計書の作成

1-1 設計書の目的

森林整備に関する予定価格を算出するため。

- 1 設計書は複数の者（担当者、係長、課長等）が関わり確認・審査してもらうため、確認者が正しく、迅速に理解（審査）してもらうための説明書としての機能がある。
- 2 計算ミスを防ぐために簡明な統一様式（積み上げ）としての機能がある。
- 3 計算の手順等を示すガイド（小さな部材から全体経費までを算出）としての機能がある。
- 4 会計支出の証拠書類として保存する機能がある。

1-2 設計書の構成

設計書は、大きく分けて次の4区分から構成されている。

- | | | | |
|--------|-----------------|---------|-------|
| 1 設計概要 | 2 工事費(委託費※1)の内訳 | 3 内訳書※2 | 4 単価表 |
|--------|-----------------|---------|-------|

※1 市町村の請負人選定等の区分けにより、工事費ではなく委託費とする場合は工事を委託として読んでください。

※2 市町村によっては、内訳書を明細書、単価表を明細表とよんでいるところもあります。

1-2-1 設計概要

当該工事の主要な諸元の概要を表示するものである。

1 工事名、工事場所、工期

各々に記載する（入札伺い、公告文等と名称等を合わせて記載すること）。

2 設計説明

工事の規模、構造の概要、内容及び工法等の工事主旨が理解できるよう簡明に記載する。

3 工事内容

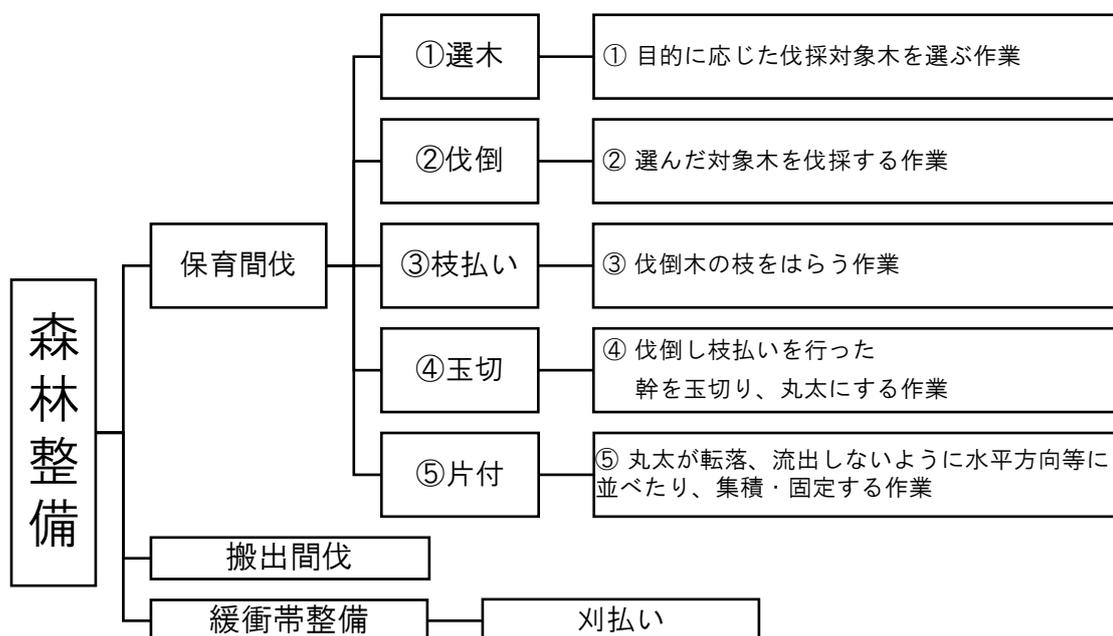
主要工種及び数量を記載する。

※ 設計書は、当初設計書と現場条件の変更等に応じた変更設計書がある。

なお、変更設計書の場合は、変更する理由に重点をおき施工済状況等も併せて記載する。

1-2-2 工事費の内訳

工事費の内訳は、設計担当者や審査者が把握しやすいように費目、工種、種別、細別、規格等を次のとおりグループ化して整理する。



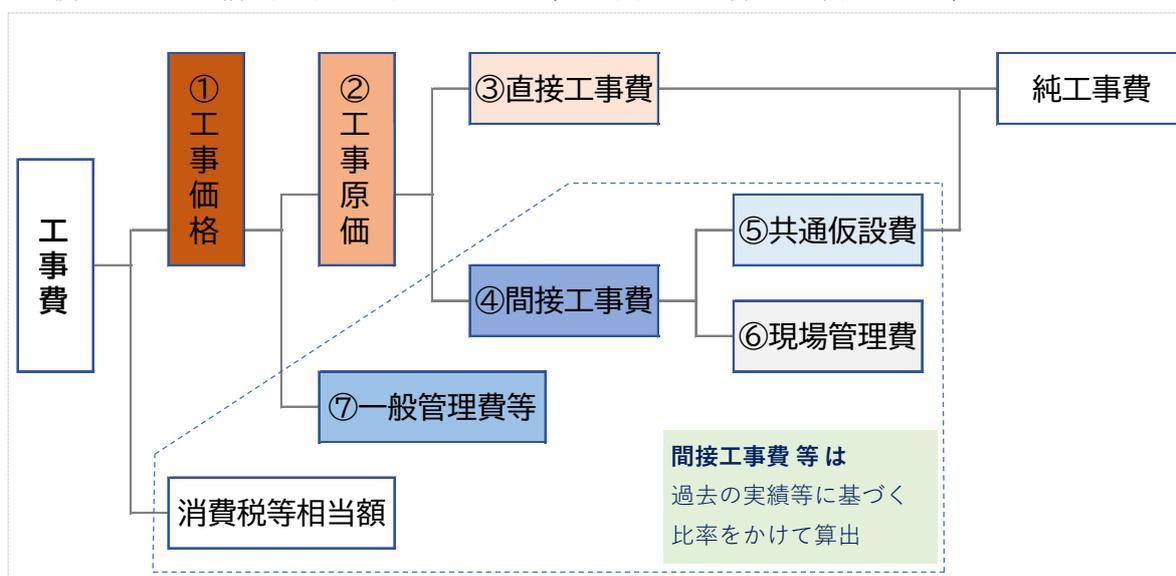
○ 工事費の基本構成は次のとおり

固まりで図示すると次のとおり〔森林整備保全事業(治山事業)を参考にする積算構成の場合〕

①工事価格			
②工事原価			⑦一般管理費等
純工事費		⑥現場管理費	
③直接工事費	⑤共通仮設費		

(工事価格への積み上がり確認と間接費の対象経費の計算に分かり易いよう固まりで表示)

積み上がりの構成を示すと次のとおり (上の固まりと併せて確認のこと)



① 工事価格 ■	発注機関での予定価格となる額 (消費税等を含まない予定価格)
② 工事原価 ■	現場にかかるすべての費用
③ 直接工事費 ■	現場施工に直接かかる材料費、労務費、直接経費 (機械経費や水道光熱電力料等)
④ 間接工事費 ■	共通仮設費及び現場管理費
⑤ 共通仮設費 ■	現場で用いる資機材の運搬費、測量や範囲確認等の現場作業前に行う準備費、工事施工中の表示看板や落石を防ぐ養生ネット等の安全費等工事のために設置され、終了後撤去される仮設物にかかる費用
⑥ 現場管理費 ■	現場管理に必要な費用。作業員以外の現場管理者の人件費や現場の火災保険料、作業員の食事代や通勤費、現場事務所の光熱費や通信費等
⑦ 一般管理費 ■	企業の経営維持に必要な費用。本社や事務所の光熱費、通信費、固定資産税、事務職員の給料や保険料、広告料等

実際の設計書では次のような構成となる。

(工事費内訳書)		**本工事費**			頁0-0006
費目・工種・種別・細別・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
本工事費					非公開
市町村森林経営管理事業					
保育間伐 難易度中 平均胸高直径22cm以上28cm未満 伐採本数1000本/ha (種類)伐倒(同時選木含む)・玉切・整理					
直接工事費					
共通仮設 費率計算額 算定式 対象額 率					
共通仮設費計					
純工事費					
現場管理 費					
工事原価					
一般管理 費等					
工事価格計					
消費税等 相当額計 算定式 対象額 率					
工事費計					
(参考) 予定 価格に占める 法定福利費概 算額 算定式 対象額 率					

1 費目

- (1) 工種別の作業、「保育間伐」、「搬出間伐」、「森林作業道開設」、「地拵え」、「植栽」、「下刈」等の作業別に記載する。
- (2) 「直接工事費計」、「共通仮設費計」、「純工事費」、「工事原価」、「工事価格」、「消費税相当額」、「工事費計」等を記載する。

2 工種

- (1) 「保育間伐」、「除伐」、「植栽」、「緩衝帯整備」、「下刈」、「林道等維持管理」等を記載する。
- (2) 「共通仮設費計」、「現場管理費」、「一般管理費等」を記載する。

3 種別

- (1) 工種の区分に応じ「選木」、「伐倒」、「枝払い」、「玉切」、「片付」等の作業単位を記載する。
設計書を見やすく、積み上がりを整理しやすくするため別用紙の単価表で示す場合が多い。

(2)「共通仮設費」には、必要に応じて「(搬出用大型機械等質量 20t を超える機械の)運搬費」、
「準備費」、「安全対策費（交通誘導員）等」、「事業損失防止施設（送電線の移転、保護）費」等
の共通仮設費を積上げにて記載する。

4 細別

種別に記載された作業単位より細分した作業単位を記載する。

5 規格

種別及び細別に応じて形状及び材料等の規格を必要により記載する。

6 数量・数量増減

「長野県 林務部の治山事業設計指針/設計図・数値基準編 数量算出要領等 P. 3-3-2」による。
(森林整備の該当部分を次に抜粋)

<https://www.pref.nagano.lg.jp/rinsei/kensei/nyusatsu/sekisankijun/shinrindobokusekisankijun.html>

区分	工種(例)	種別	工種
森林整備	保育間伐		面積 0.00 ha 残して育てる対象樹種を明記 (ha 当りの伐採本数は、10 本単位止め 例: 1 ha 当たり 230 本伐採)
	除伐		面積 0.00 ha 残存する対象樹種を明記
	下刈		面積 0.00 ha 残して育てる対象樹種を明記
	植栽		面積 0.00 ha 植栽本数 (例 3,000 本/ha) を明記
	獣害防除	防護柵	延長 L = m 高さやネット等の規格を定規図で明示

※ 森林整備の面積は小数 2 位止〔第 3 位を四捨五入〕 〇.〇〇 ha として表示

7 単位

費目、工種、種別、細別毎に応じて「ha」、「本」、「kg」、「m²」、「m³」等を記載する。

8 単価

種別、細別に必要により単価を記載する。

9 金額 (金額増減)

該当する金額を記載する。

10 摘要

該当する内訳書及び単価表の番号のほか、説明事項などを必要に応じて記載する。

1-3 設計図書

0 起工(施行)伺い

森林整備を実施する場合には、市町村で決められた起工用紙により、請負人選定委員会等を経て、必要な設計図書一式を添えて、決裁権者に起工について伺うもの。

1 設計書

内訳書 設計金額を算出した根拠について記載したもの。(請負工事計算書も含む。)

単価表 単位当りで金額を算出したものの内容について記載したもの。

2 仕様書

仕様書には、長野県林務部の長野県森林土木工事共通仕様書と現場に応じた個々の内容を示す特記仕様書がある。県の共通仕様書は森林土木工事(森林整備を含む)の一般的な事項が明記されており、後者は個々の現場で特に必要な事項について明記したものである。

3 工程表

各作業順序や施工計画を示し、工事の期間(工期)算定のために作成するものである。

公告文に記載する場合も多い。(通行や伐採の時期等の制約がある場合は必ず明示が必要)

4 数量計算書関係

施工数量の算出根拠となる計算書をいう。

5 図面

施工位置や、規格、寸法等の施工内容を示した図面をいう。

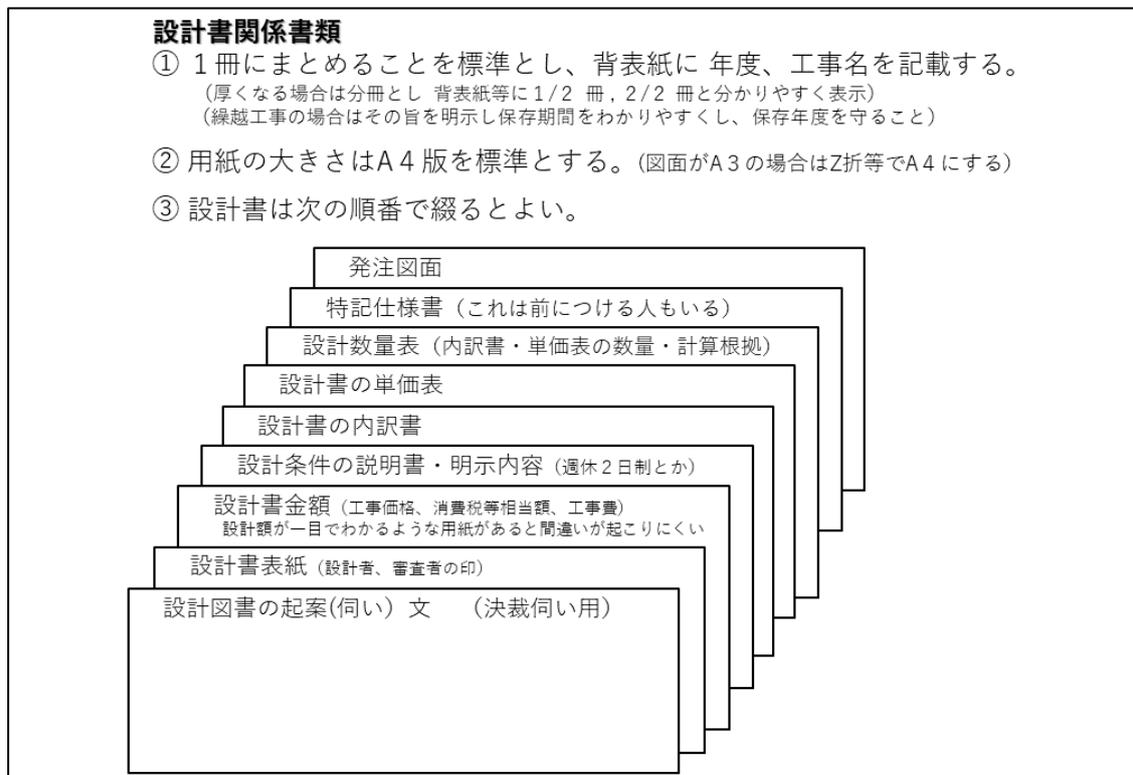
1-4 設計図書のつづり方

時系列に沿って古い内容が下に、新しい内容が上にくるように綴る。

・綴り順序

綴り順序は、次のとおり綴ることを標準とする。なお、変更設計の場合も同様である。

- ① 起案伺（決裁伺い用）
- ② 設計書（設計書表紙、金額総括表、設計説明書、工事費の内訳書、単価表等）
- ③ 設計数量表（設計書の工事費内訳書、単価表の積み上げ根拠となる資料）
- ④ 特記仕様書（これは前の方につける人もいます）
- ⑤ 図面一式



1-5 設計書の作成

森林整備保全事業設計積算要領等を参考に、予定価格の算出に用いる積算基準を確認ください。

林野庁	積算基準 https://www.rinya.maff.go.jp/j/sekou/gijutu/sekisan_kijun.html 歩 掛：森林整備保全事業標準歩掛 諸 経 費：森林整備保全事業設計積算要領 労務単価：公共工事設計労務単価：長野県の該当職種（特殊作業員、普通作業員等） 設計業務委託等技術者単価：全国統一の該当職種（地質調査技師、測量技師等）
長野県	林業土木事業における積算基準（治山事業での森林整備） https://www.pref.nagano.lg.jp/rinsei/kensei/nyusatsu/sekisankijun/shinrindobokusekisankijun.html
長野県	信州の森林づくり事業における要綱・要領（森林整備事業・造林補助事業） https://www.pref.nagano.lg.jp/shinrin/sangyo/ringyo/seibi/zorin/index.html

◇共通仮設費の率計算

算定は、次表の工種区分ごとの率に、対象額(P)を乗じて得た額の範囲内とする。

[算定式]

共通仮設費(率分) = 対象額(P) × (共通仮設費率(Kr) + 補正率)

・対象額(P)は、直接工事費 + (支給品費 + 無償貸付機械等評価額) + 事業損失防止施設費による。

[Krの算定式] $Kr = A \cdot P^b$

ただし、Kr：共通仮設費率(%) P：対象額(円)

A、b：変数値

・補正率は、施工地域、施工場所による補正係数

・Krの値は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

工種別共通仮設費率標準値表

工種区分		対象額	600万円以下	600万円を超え億円以下		10億円を超えるもの
		適用区分	下記の率とする(%)	算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。		下記の率とする(%)
				A	b	
森林整備	A		10.80	48.0	-0.0956	6.62
	B		5.40	24.0	-0.0956	-

備考 森林整備のA B区分は次のとおりとする。

1 Aの区分

- (1) 土木的工事と併せて行う森林整備に係る工事で、当該工事の対象額のうち土木的工事の費用の割合が20%以上の場合
- (2) 環境保全保安林整備事業における森林整備
- (3) 樹高1.5m以上の苗木の植栽費が50%以上の場合
- (4) 航空実播工
- (5) 種子吹付工

2 Bの区分

上記(1)から(5)以外の森林整備

◇現場管理費の率計算

算定は、次表の工種区分ごとの率に、純工事費(NP)を乗じて得た額の範囲内とする。

[算定式]

現場管理費 = 純工事費(Np) × (現場管理費率(Jo) + 補正率)

・純工事費(Np)は、直接工事費 + 共通仮設費 + (支給品費 + 無償貸付機械評価額)による。

[Joの算定式] $Jo = A \cdot Np^b$

ただし、Jo：現場管理費率(%) Np：純工事費(円)

A、b：変数値

・補正率は施工地域、工事期間等による補正係数

・Joの値は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

工種別現場管理費率標準値表

工種 区分	純工事費	700万円以下	700万円を超え10億円以下		10億円を超えるもの
	適用区分	下記の率とする (%)	算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。		下記の率とする (%)
			A	b	
森林整備		43.09	347.3	-0.1324	22.34

a 現場管理費率の補正

(a) 施工時期、施工地域等による取扱い

施工時期、施工地域等を考慮して、工種別現場管理費率標準値を補正することができるものとする。

(1) 積雪寒冷地域で施工時期が冬期となる場合(施工時期による補正)

①寒冷地手当を支給する地域に適用し、適用期間は、次表のとおりとする。

運用地域	施工期間	備考
長野県	12月1日～3月31日に係る日数を(2)により計上	施工期間は、準備・片付期間を含む

(2) 現場管理費の補正率(%)は、次によるものとする。

補正率(%) = 冬期率 × 補正係数(長野県は 1.20)

$$\text{冬期率} = \frac{\text{12月1日～3月31日までの工事期間}}{\text{全工期}}$$

冬期率・補正率は、小数点以下3位を四捨五入して2位止め

◇ **一般管理費** の率計算

一般管理費等は、一般管理費及び付加利益の額の合計額とし、一般管理費等率を当該工事原価に乗じて得た額の範囲内とする。

[算定式]

$$\text{一般管理費等} = \text{工事原価}(C_p) \times (\text{一般管理費等率}(G_p) \times \text{補正值})$$

工事原価	500万円以下	500万円を超え30億円以下	30億円を超えるもの
一般管理費等率	23.57%	下の算定式により算出された率	9.74%

[G_pの算定式]

$$G_p = -4.97802 \times \log(C_p) + 56.92101$$

ただし、G_p：一般管理費等率(%)

C_p：工事原価(単位：円)

- ・補正值は、前払金支出割合及び契約保証による補正率
- ・G_pの値は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

a 一般管理費等率の補正

(a) 前払金支出割合による補正（前払金を払う場合に該当 長野県の森林整備は前払金 30%）

前払金支出割合が 35%以下の場合の一般管理費等の率は、一般管理費等率に次表の前払金支出割合区分ごとに定める補正率を乗じて得た率とする。

前払金支出割合による補正

前払金支出 割合区分	0%から 5%以下	5%を超え 15%以下	15%を超え 25%以下	25%を超え 35%以下
補正係数	1.05	1.04	1.03	1.01

(注) 上で求めた一般管理費等率に当該補正係数を乗じて得た率は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

(b) 契約保証に係る補正

契約の補償に必要な費用については、上記により算定した一般管理費等の率に下表の補正值を加えて得た率とする。

契約保障に係る補正

契約保証の方法	補正值(%)
発注者が金銭的保証を必要とする場合	0.04
発注者が役務的保証を必要とする場合	0.09
上記以外の場合	補正しない

(注1) 上記以外の場合の具体例は以下のとおりである。

- (1) 予算決算及び会計令第100条の第2項第1号の規定により工事請負契約書の作成を省略できる工事請負契約である場合
- (2) 契約保証を必要とするケースと必要としないケースが混在する混合入札の場合、契約保証費は積算では計上しないものとする。

(注2) 契約保証費を計上する場合は、原則として当初契約の積算に見込むものとする。

○ 工事における週休2日の取得に要する費用の計上について(試行)

1 定義

「週休2日」とは、対象期間※1を通じた現場閉所※2の日数が、4週8休以上※3となることをいう。

※1：対象期間とは、工事着手日から工事完成日までの期間をいう。なお、対象期間において、年末年始を挟む工事では年末年始休暇分として12月29日から1月3日までの6日間、8月を挟む工事では夏季休暇分として土日以外の3日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間、余裕期間のほか、発注者があらかじめ対象外としている内容に該当する期間（受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間など）は含まない。

※2：現場閉所とは、現場事務所等での事務作業を含めて1日を通して現場作業が行われない状態をいう。ただし、現場安全点検や巡視作業等、現場管理上必要な作業を行うことは可とする。

※3：4週8休以上とは、対象期間内の現場閉所日数の割合が28.5%（8日/28日）以上の水準に達する状態をいう。なお、降雨、降雪等による予定外の現場閉所日についても、現場閉所日数に含める。

2 発注方式

次のいずれかによる方式を基本とする。

発注者指定方式	発注者が、週休2日に取り組むことを指定する方式
受注者希望方式	受注者が、工事着手前に、発注者に対して週休2日に取り組む旨を報告した上で取り組む方式

3 実施方法

- (1) 入札説明書等に週休2日に取り組む工事の対象とすることを記載する。
 - (2) 受注者は（受注者希望方式においては、週休2日の取組を希望する受注者は）、契約後、週休2日の実施計画書を作成し、工事着手日前までに監督職員へ提出する。
 - (3) 受注者は、週休2日の実施状況を定期的に監督職員へ報告する。なお、週休2日の実施状況の報告については、現場閉所実績が記載された日報、工程表や休日等の作業連絡記録、安全教育・訓練等の記録資料等により行うものとする。
 - (4) 監督職員は、上記受注者からの報告により週休2日の実施状況を確認するものとし、必要に応じて受注者からの聞き取り等を行う。
 - (5) 監督職員は、受注者から定期的な報告がない場合や、実施状況が確認できない場合等があれば、受注者から上記（3）の記録資料等の提示を求め確認を行うものとする。
- (注) 報告の時期は、受注者と発注者が協議して定める。

達成度とは、週休2日の達成率により、以下で判定したもの。

達成度	達成率	現場閉所率
達成	100.0%以上	28.5%以上
未達成	100.0%未満	28.5%未満

表1 建築工事以外の建設工事における補正係数

補正係数			
労務費	機械経費 (賃料)	間接工事費率	
		共通仮設費率	現場管理費率
1.05	1.04	1.04	1.06

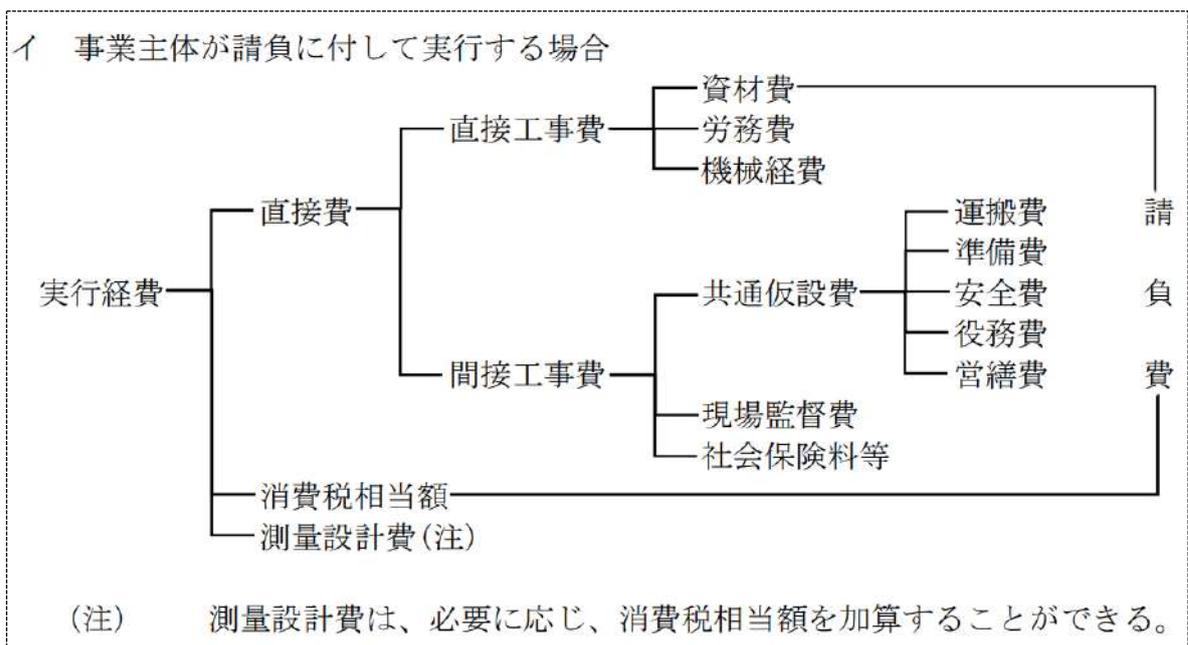
○ 森林環境保全整備事業実施要領の運用

平成 14 年 12 月 26 日付け 14 林整整第 580 号 林野庁森林整備部整備課長通知
最終改正：令和 6 年 3 月 29 日付け 5 林整整第 921 号

森林環境保全整備事業における標準単価の設定および間接費の算定については、森林環境保全整備事業実施要領のほか、実施要領の運用通知に定めるところによる。

(中略)

また、請負に付して実行する場合にあっては、森林整備保全事業設計積算要領に準ずることができるものとする。



共通仮設費

共通仮設費は、運搬費、準備費、安全費、役務費、営繕費に関する費用とし、その額は、直接費の合計額の 8.4%(森林作業道の開設及び改良については 10.7%)に相当する額とする。

現場管理費

事業の実行に直接必要な作業が現場労働者により実施された場合に限り加算できるものとし、その額は標準単価の 21%に相当する額とする。

社会保険料等

施行地ごとに、事業に従事した各現場労働者について社会保険等（労働保険、雇用保険、健康保険、厚生年金及び退職金共済制度）の加入状況に応じ表 1 に示す点数を合計し、当該現場労働者数で除して算出される平均点数に応じて、標準単価に表 2 に示す率を乗じた額を加算できるものとする。

(表1)

		加入している場合の点数
労災保険		6点
雇用保険		1点
健康保険		5点
厚生年金保険		10点
退職金共済制度	中小企業退職金共済制度以外	2点
	中小企業退職金共済制度	3点

(表2)

平均点数	加算率
1点以上 7点未満	3%
7点以上 13点未満	10%
13点以上 23点未満	13%
23点以上	18%

○ 参考とした図書

令和5年版 治山林道必携 積算・施工編

森林経営管理制度 市町村業務マニュアルI

設計要領（共通編：設計書の作成要領） 国土交通省 北陸地方整備局

林野庁ホームページ 森林整備保全事業 積算基準

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sekou/gijutu/sekisan_kijun.html

林野庁ホームページ 森林整備事業

https://www.rinya.maff.go.jp/j/seibi/sinrin_seibi/index.html

長野県ホームページ 森林土木事業における積算基準

<https://www.pref.nagano.lg.jp/rinsei/kensei/nyusatsu/sekisankijun/shinrindobokusekisankijun.html>

長野県ホームページ 信州の森林づくり事業

<https://www.pref.nagano.lg.jp/shinrin/sangyo/ringyo/seibi/zorin/index.html>

(参考) 職種区分

標準歩掛に示す職種の区分は、次表のとおりとする。

職種	定義・作業内容
特殊作業員	<p>①相当程度の技能および高度の肉体的条件を有し、主として次に掲げる作業について主体的業務を行うもの</p> <p>a. 軽機械（道路交通法第 84 条に規定する運転免許ならびに労働安全衛生法第 61 条第 1 項に規定する免許、資格および技能講習の修了を必要とせず、運転および操作に比較的熟練を要しないもの）を運転または操作して行う次の作業</p> <p>イ. 機械重量 3 t 未満のブルドーザ・トラクタ（クローラ型）・バックホウ（クローラ型）・トラクタショベル（クローラ型）・レーキドーザ・タイヤドーザ等を運転または操作して行う土砂等の掘削、積み込みまたは運搬</p> <p>ロ. 吊上げ重量 1 t 未満のクローラクレーン、吊上げ重量 5 t 未満のウインチ等を運転または操作して行う資材等の運搬</p> <p>ハ. 機械重量 3 t 未満の振動ローラ（自走式）、ランマ、タンバ等を運転または操作して行う土砂等の締固め</p> <p>ニ. 可搬式ミキサ、バイブレータ等を運転または操作して行うコンクリートの練上げおよび打設</p> <p>ホ. ビックブレカ等を運転または操作して行うコンクリート、舗装等のとりこわし</p> <p>ヘ. 動力草刈機を運転または操作して行う機械除草</p> <p>ト. ポンプ、コンプレッサ、発動発電機等の運転または操作</p> <p>b. 人力による合材の敷均しおよび舗装面の仕上げ</p> <p>c. ダム工事において、グリズリホップ、トリップ付ベルトコンベア、骨材洗浄設備、振動スクリーン、二次・三次破碎設備、製砂設備、骨材運搬設備（調整ビン機械室）を運転または操作して行う骨材の製造、貯蔵または運搬</p> <p>d. コンクリートポンプ車の筒先作業</p> <p>②その他、相当程度の技能および高度の肉体的条件を有し、各種作業について必要とされる主体的業務を行うもの</p>
普通作業員	<p>①普通の技能および肉体的条件を有し、主として次に掲げる作業を行うもの</p> <p>a. 人力による土砂等の掘削、積み込み、運搬、敷均し等</p> <p>b. 人力による資材等の積み込み、運搬、片付け等</p> <p>c. 人力による小規模な作業（たとえば、標識、境界ぐい等の設置）</p> <p>d. 人力による芝はり作業（公園等の苑地を築造する工事における芝はり作業について主体的業務を行うものを除く。）</p> <p>e. 人力による除草</p> <p>f. ダム工事での骨材の製造、貯蔵または運搬における人力による木根、不良鉱物等の除去</p> <p>②その他、普通の技能および肉体的条件を有し、各種作業について必要とされる補助的業務を行うもの</p>
運転手（特殊）	<p>重機械（主として道路交通法第 84 条に規定する大型特殊免許または労働安全衛生法第 61 条第 1 項に規定する免許、資格もしくは技能講習の修了を必要とし、運転および操作に熟練を要するもの）の運転および操作について相当程度の技能を有し、主として重機械を運転または操作して行う次に掲げる作業について主体的業務を行うもの</p> <p>a. 機械重量 3 t 以上のブルドーザ・トラクタ・パワーショベル・バックホウ・クラムシェル・ドラグライン・ローディングショベル・トラクタショベル・レーキドーザ・タイヤドーザ・スクレープドーザ・スクレエパ・モータスクレエパ等を運転または操作して行う土砂等の掘削、積み込みまたは運搬</p> <p>b. 吊上げ重量 1 t 以上のクレーン装置付トラック・クローラクレーン・トラッククレーン・ホイールクレーン、吊上げ重量 5 t 以上のウインチ等を運転または操作して行う資材等の運搬</p> <p>c. ロードローラ、タイヤローラ、機械重量 3 t 以上の振動ローラ（自走式）、スタビライザ、モータグレーダ等を運転または操作して行う土砂等のかきならしまたは締固め</p> <p>d. コンクリートフィニッシャ、アスファルトフィニッシャ等を運転または操作して行う路面等の舗装</p> <p>e. 杭打機を運転または操作して行う杭、矢板等の打込みまたは引抜き</p> <p>f. 路面清掃車（3 輪式）、除雪車等の運転または操作</p> <p>g. コンクリートポンプ車の運転または操作（筒先作業は除く）</p>

単価コード	名称・規格	単位	単 価					賃金比 又は 重量 (t)
			06.04.01	..	..	..	..
RA005	特殊作業員	人	26,200					0.783
RA010	普通作業員	人	23,200					0.847
RA015	軽作業員	人	17,800					0.885
RA020	造園工	人	24,900					0.771
RA025	法面工	人	29,700					0.83
RA030	とび工	人	27,500					0.854
RA035	石工	人	28,800					0.905
RA040	ブロック工	人	27,100					0.901
RA050	鉄筋工	人	26,600					0.884
RA055	鉄骨工	人	26,600					0.815
RA060	塗装工	人	27,700					0.833
RA065	溶接工	人	29,500					0.827
RA070	運転手(特殊)	人	25,800					0.793
RA075	運転手(一般)	人	22,200					0.816
RA080	潜かん工	人	35,200					0.94
RA085	潜かん世話役	人	41,900					0.886

単価コード	名称・規格	単位	単 価					賃金比 又は 重量 (t)
			06.04.01	..	..	..	..
RA090	さく岩工	人	35,700					0.697
RA095	トンネル特殊工	人	38,400					0.961
RA100	トンネル作業員	人	29,700					0.941
RA105	トンネル世話役	人	38,400					0.948
RA110	橋りょう特殊工	人	33,100					0.854
RA115	橋りょう塗装工	人	33,800					0.861
RA120	橋りょう世話役	人	36,500					0.791
RA125	土木一般世話役	人	29,000					0.771
RA130	高級船員	人	36,700					0.709
RA135	普通船員	人	29,400					0.718
RA140	潜水士	人	44,900					0.805
RA145	潜水連絡員	人	31,200					0.854
RA150	潜水送気員	人	32,300					0.864
RA155	山林砂防工	人	30,800					0.716
RA160	軌道工	人	46,300					0.821
RA165	型わく工	人	26,400					0.893

1 設計労務単価等

単価コード	名称・規格	単位	単 価					賃金比 又は 重量 (t)
			06.04.01	. . .	. . .	. . .	. . .
RA170	大工	人	28,200					0.886
RA175	左官	人	25,500					0.876
RA180	配管工	人	24,900					0.776
RA185	はつり工	人	28,700					0.825
RA190	防水工	人	28,800					0.785
RA195	板金工	人	29,300					0.79
RA200	タイル工	人	24,700					0.78
RA205	サッシ工	人	29,200					0.785
RA215	内装工	人	30,600					0.831
RA220	ガラス工	人	30,100					0.721
RA226	交通誘導警備員A	人	15,900					0.851
RA227	交通誘導警備員B	人	13,600					0.904
RA235	建具工	人	25,700					0.708
RA240	ダクト工	人	25,500					0.725
RA245	保温工	人	26,100					0.794
RA250	建築ブロック工	人	27,200					

1 設計労務単価等

単価コード	名称・規格	単位	単 価					賃金比 又は 重量 (t)
			06.04.01	. . .	. . .	. . .	. . .
RA270	製作工 (橋梁)	人	29,500					
RA405	電工	人	25,400					0.724
RA410	電気通信技術者	人	36,300					0.64
RA415	電気通信技術員	人	24,400					0.64
RA420	点検技術者 (電気)	人	36,700					0.64
RA425	点検技術員 (電気)	人	28,300					0.64
R9850	運転監視技術員 (電気)	人	28,300					0.64
RA505	設備機械工	人	26,400					0.815
RA510	機械設備製作工	日	29,900					
RA515	機械設備据付工	日	28,300					0.669

2 設計技術者単価

設計業務

単価コード	名称・規格	単位	単 価					賃金比 又は 重量 (t)
			06.04.01	.	.	.	.
RA605	主任技術者	人	80,200					0.55
RA615	理事・技師長 ;外業	人	75,800					0.55
RA617	理事・技師長 ;内業	人	75,800					0.55
RA620	主任技師 ;外業	人	64,800					0.55
RA622	主任技師 ;内業	人	64,800					0.55
RA625	技師 (A) ;外業	人	57,000					0.55
RA627	技師 (A) ;内業	人	57,000					0.55
RA630	技師 (B) ;外業	人	47,200					0.55
RA632	技師 (B) ;内業	人	47,200					0.55
RA635	技師 (C) ;外業	人	38,400					0.55
RA637	技師 (C) ;内業	人	38,400					0.55
RA640	技術員 ;外業	人	33,600					0.55
RA642	技術員 ;内業	人	33,600					0.55

3 設計技術者単価

測量業務

単価コード	名称・規格	単位	単 価					賃金比 又は 重量 (t)
			06.04.01	.	.	.	.
RA725	測量主任技師 ;外業	人	54,600					0.55
RA727	測量主任技師 ;内業	人	54,600					0.55
RA730	測量技師 ;外業	人	47,100					0.55
RA732	測量技師 ;内業	人	47,100					0.55
RA735	測量技師補 ;外業	人	36,900					0.55
RA737	測量技師補 ;内業	人	36,900					0.55
RA740	測量助手 ;外業	人	34,600					0.6
RA742	測量助手 ;内業	人	34,600					0.6
RA744	測量補助員 ;外業	人	25,900					0.6
RA746	測量補助員 ;内業	人	25,900					0.6

4 設計技術者単価

航空・船舶関係

単価コード	名称・規格	単位	単 価					賃金比 又は 重量 (t)
			06.04.01	. .	. . .	. . .	. . .
RA752	操縦士 ; 外業	人	56,300					0.65
RA750	操縦士 ; 内業	人	56,300					0.65
RA757	整備士 ; 外業	人	43,200					0.6
RA755	整備士 ; 内業	人	43,200					0.6
RA762	撮影士 ; 外業	人	43,500					0.6
RA760	撮影士 ; 内業	人	43,500					0.6
RA765	撮影助手	人	36,100					0.6
RA771	測量船操縦士 ; 外業	人	36,300					0.6
RA773	測量船操縦士 ; 内業	人	36,300					0.6

5 設計技術者単価

地質業務

単価コード	名称・規格	単位	単 価					賃金比 又は 重量 (t)
			06.04.01	. .	. . .	. . .	. . .
RA705	地質調査技師 ; 外業	人	53,200					0.6
RA707	地質調査技師 ; 内業	人	53,200					0.6
RA710	主任地質調査員 ; 外業	人	41,500					0.6
RA712	主任地質調査員 ; 内業	人	41,500					0.6
RA715	地質調査員 ; 外業	人	31,400					0.6
RA717	地質調査員 ; 内業	人	31,400					0.6