

青森県立五所川原農林高等学校

一般財団法人大東農園勤学会

森林認証

森林管理マニュアル

平成 29 年 9 月

■ 森林認証とは

森林認証とは、一定の基準に従って適切に管理されている森林であることを第三者が証明するものです。その森林からの産品にマークを付けて流通させることによって、消費者が参加する森林保全に向けた取り組みにつながります。

五所川原農林高等学校では、環境に配慮し、経済的、社会的にも適切な森林経営を行い、林産物の差別化を図るため、森林科学科の生徒たちが FSC による国際森林認証取得に取り組んでいます。

◇ FSC（森林管理協議会）について

FSC とは、森林認証を通じ適切な森林管理を推進することを目的とした国際民間団体です（本部：ドイツ）。FSC の規準と原則を定め、認証機関の認定を行っています。

【参考】FSC ホームページ <http://www.fscoax.org/>（英語ページ）

WWF ジャパンホームページ <http://www.wwf.or.jp/>

◇ FM 認証と CoC 認証

森林認証には、森林管理の FM 認証と、認証森林からの生産物の加工・流通過程を追跡する CoC（チェーンオブカस्टディ）認証があります。最終製品に FSC のロゴマークを付けて販売するためには、山林だけでなく製材所や木工所などで CoC 認証を取得する必要があります。

目 次

I. 大東農園の概要.....	4
I -01 大東農園及び周辺地域の現況等.....	4
II. 森林管理.....	12
I -01 森林管理組織.....	13
I -02 森林管理方針.....	14
I -03 環境に配慮した森林管理指針.....	16
I -04-01 大東農園森林作業共通仕様書.....	19
I -04-02 特記仕様書.....	33
I -05 作業道・林道開設（改良）環境影響評価表.....	37
I -06 希少野生動植物保護の手順.....	42
I -07 森林モニタリング.....	45
I -08 苦情（意見）処理票.....	49
I -09 保護価値の高い森林の保全手順.....	50
III. 資料.....	51
利害関係者リスト.....	52
関係法令一覧.....	53
関係法令データ.....	54
森林科学科教育課程表.....	58
授業分担表.....	59
平成 29 年度災害共済給付契約名簿更新書.....	60
登記事項要約書.....	61
胸高直径毎木調査野帳.....	62

Ⅰ．大東農園の概要

1. 大東農園及び周辺地域の現況等

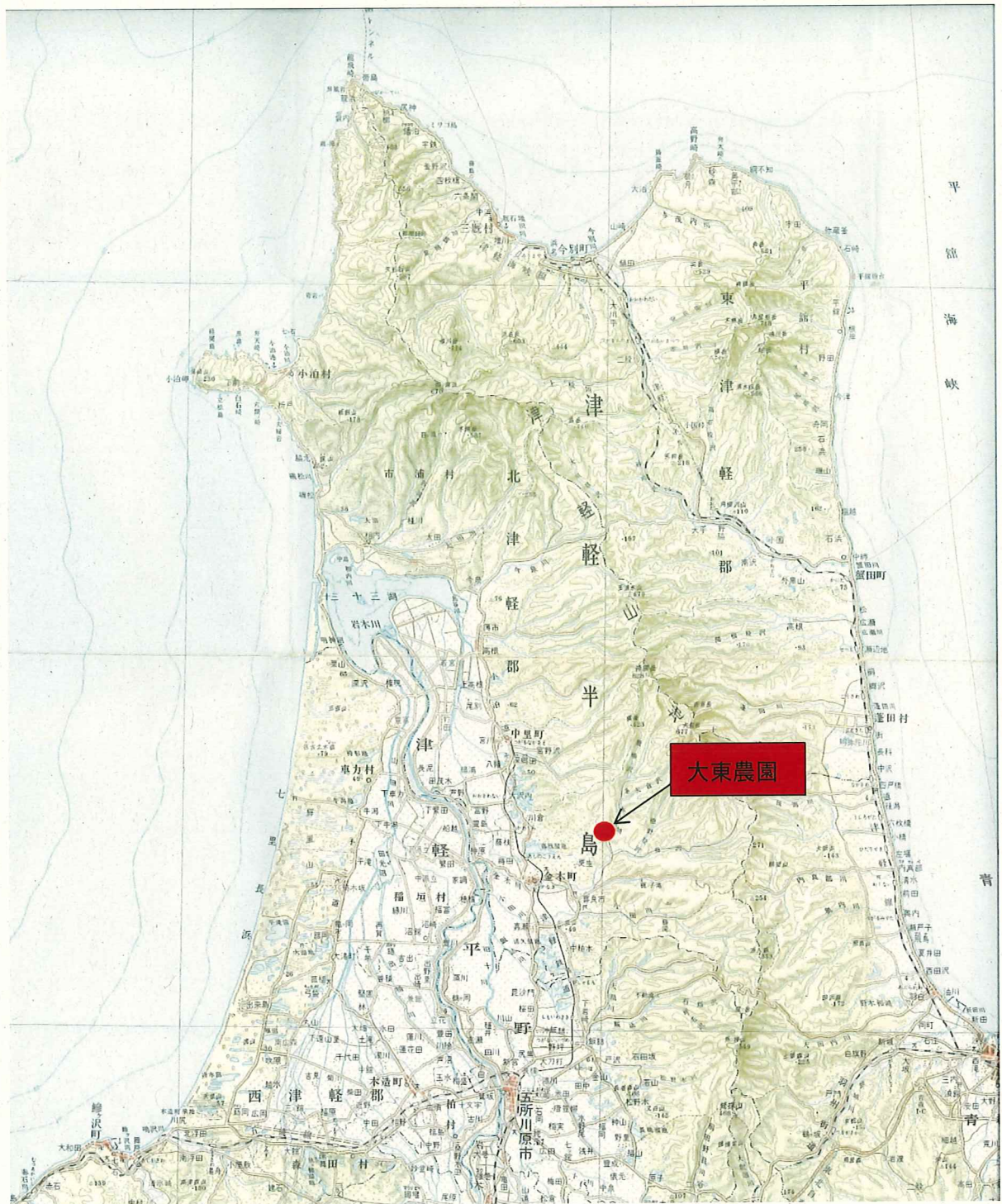
大東農園は青森県五所川原市金木町にあり、本校からほぼ真北へ11キロメートル離れたところに位置している。昭和9年に設置され、約33ヘクタールの農地、山林、溜池等があり、そのうち約20ヘクタールが森林である。大東農園は一般財団法人大東農園勤学会が所有し、本校生徒及び職員が運営している。この法人は、青森県立五所川原農林高等学校の施設及び設備の整備、生徒・教職員の研究助成並びに生徒の育英に関する事業を行い、学校教育の成果の向上に寄与することを目的に設置されている。

大東農園は図1に示すように津軽半島のやや南部に位置し、津軽平野のほぼ中央東側にあり、津軽山地の大倉岳山麓の丘陵地帯にある。西方には津軽地方の穀倉地帯である広大な津軽平野が広がっており、その南方に世界自然遺産の白神山地、津軽国定公園の岩木山、南東に十和田八幡平国立公園の八甲田山、西方に津軽国定公園の屏風山湖沼群、東方に津軽山地がある。それらを源流とする岩木川が平野中央部を流れ、汽水湖である十三湖を経由し日本海へと流れ出る。津軽平野はこのような豊かで多様な自然に囲まれており、その一部に大東農園が位置していることになる。

津軽山地は日本三大美林の一つ、青森ヒバ（ヒノキアスナロ）の一大産地で、大東農園は現存の青森ヒバ林と隣接している。現在はスギ、アカマツ、カラマツを主体とした人工林であるが、大東農園の潜在自然植生にはヒバも含まれると考えられる。日本の潜在自然植生図、大東農園周辺の現存植生図、土壌断面図、地質断面図は別紙のとおりである。大東農園の潜在自然植生はヒノキアスナロブナ群落に含まれている。現存植生図ではスギ植林地であるが、実際には主にスギ、アカマツ、カラマツ植林地である。土壌は単色黒ボク土壌となっている。地質は砂、礫、泥となっている。

気象概況について、気象庁による五所川原地域の気象観測データ（1981～2010、30年間）の気温、降水量について図に示した。年平均気温は10.3℃、年降水量は1223.8mmであった。100mm以上を記録する月は、7月～1月までの7ヶ月間であった。年平均気温から温量指数を算定すると、暖かさの指数が82.4℃で、冷温帯の気候に該当することになる。代表的な樹種はブナ、ミズナラ、カシワなどのブナ科の樹種が優先する地帯である。積雪は11月から4月まであり、2月に最深積雪は80cmを越える。日照時間は4月から9月までは月150時間を越える。年間を通して、四季がはっきりした多様な自然を感じることができる地域と言える。

図1 大東農園



15. 潜在自然植生

POTENTIAL NATURAL VEGETATION

森林植生

Forest vegetation

高山帯

Alpine zone

高山植生域

Alpine vegetation region

ハイマツ群団、高山ハイデ、風衝草原地
Vaccinio-Piceon juniper, dwarf shrub heath, windward grassland, etc.

コケモトウヒクラス域(亜高山性針葉樹林帯)
Vaccinio-Piceetes region (Subalpine and subarctic conifer forest zone)

北海道…エゾマツ群団
Hokkaido...Piceon jezoensis (Hokkaido)

本州・四国…オオシラビソ群団
Honshu, Shikoku...Abies mariesii (Honshu, Shikoku)

ブナクラス域(夏緑広葉樹林帯)
Fagetea crenatae region (Summergreen broad-leaved forest zone)

チシマザサ…ブナ群団
Tshishimazasa...Fagetea crenatae

ヒノキアスナロー…ブナ群落
Hinoki asunaro...Fagetea crenatae

スズカサ…ブナ群団
Suzukasa...Fagetea crenatae

クロモジ…ブナ群団
Kromoji...Fagetea crenatae

オオバボダイジュ…ミズナラ群集地
Oobabodaiju...Mizunara community

ヤブツバキクラス域(常緑広葉樹林帯)
Camelliae japonicae region (Evergreen broad-leaved forest zone)

カシ林域
Kashi region (Evergreen Quercus forest region)

シイタケ林域
Shitake region (Mushroom forest region)

低地帯

Lowland zone

リュウキュウアオキ…スダジイ群団
Ryukyu Aoki...Sudajii community

ナガミボショウジ…スダジイ群団
Nagamiboshouji...Sudajii community

ハンノキ群落、ヤナギ群落、ヨシクラス
Han-no-ki community, Yagi community, Yosi class

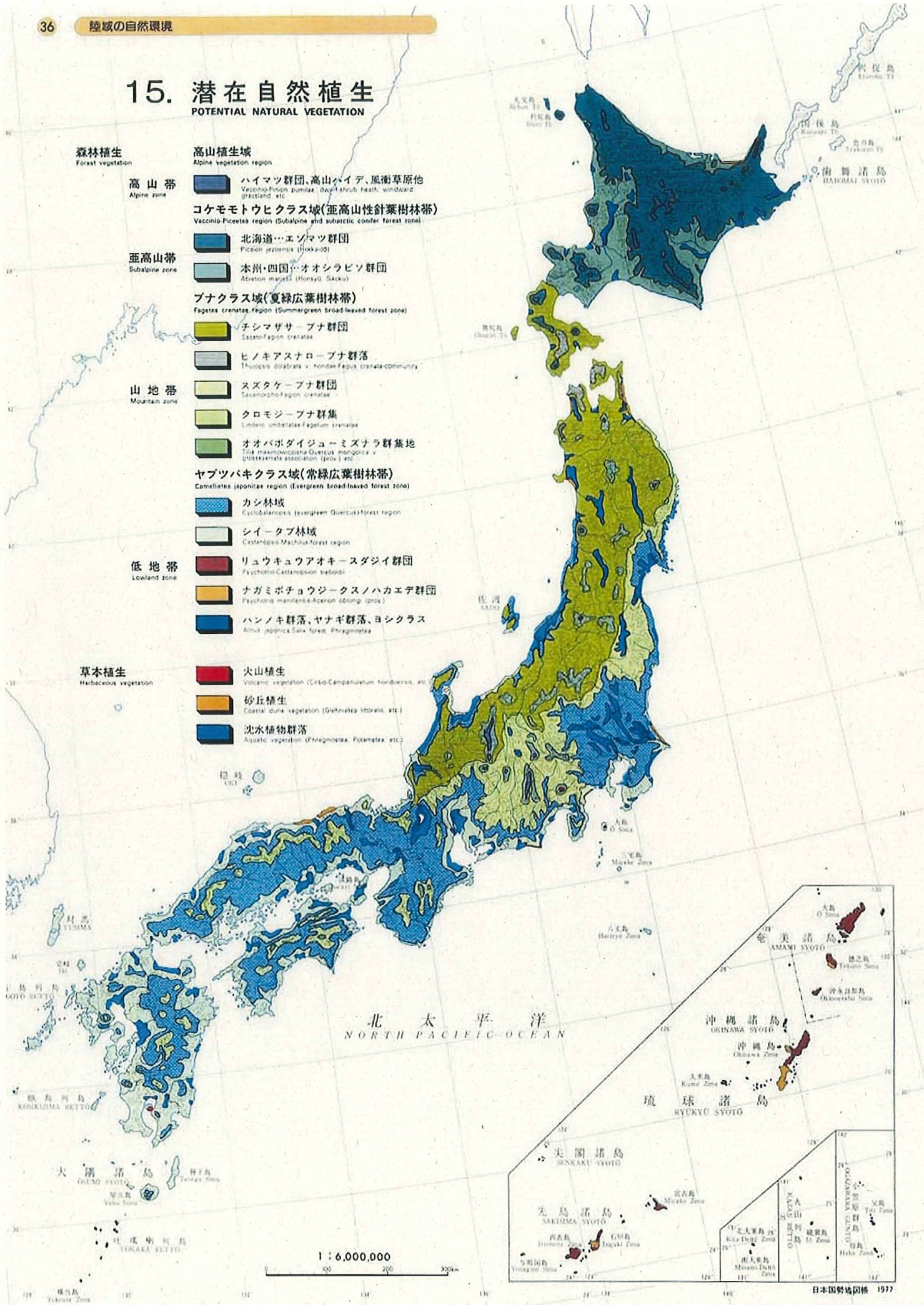
草本植生

Herbaceous vegetation

火山植生
Volcanic vegetation (Cirsio-Campylopusium, etc.)

砂丘植生
Coastal dune vegetation (Gnaphalium, etc.)

沈水植物群落
Aquatic vegetation (Phragmites, Potamogeton, etc.)



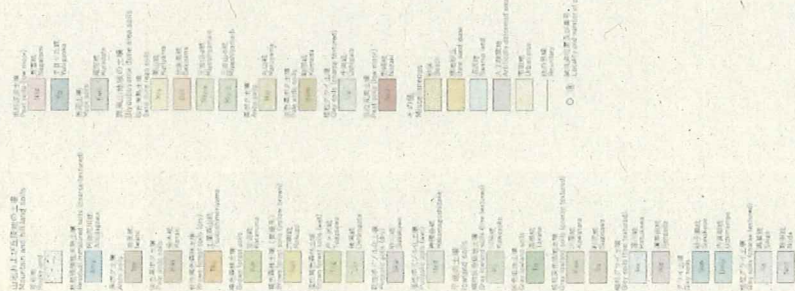
北太平洋
NORTH PACIFIC OCEAN

1:6,000,000

日本国勢図 1977

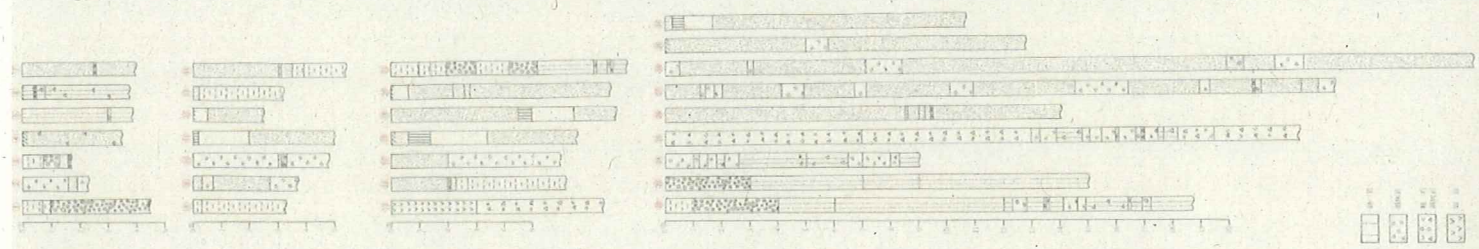


昭和56年発行 環境庁
Printed in 1981 by Environment Agency
調査年度 昭和54年度 Surveyed in fiscal 1979
調査者 石川茂雄 (代表)
山田健一郎、島子 男、奇徳富隆、赤坂正一

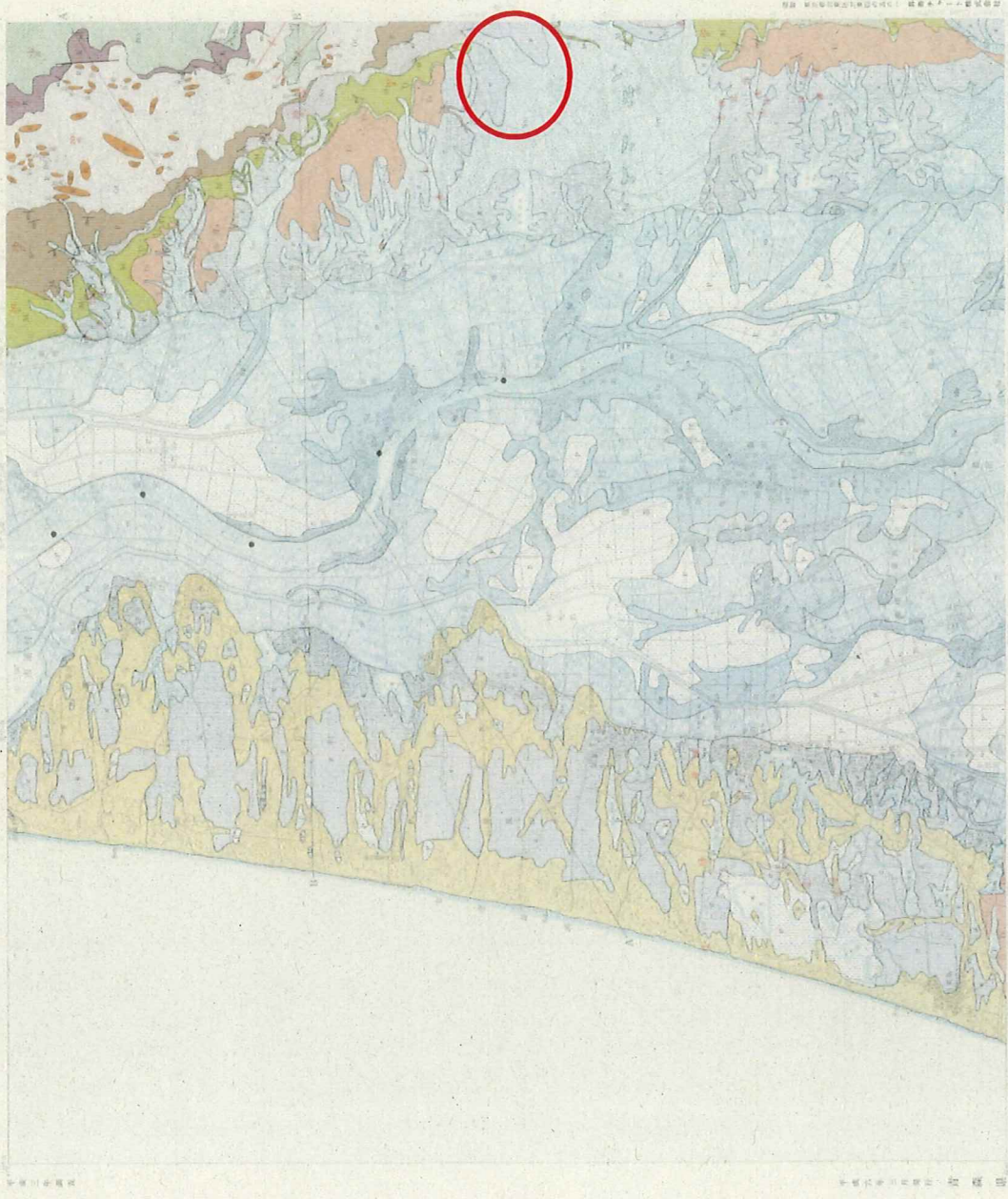
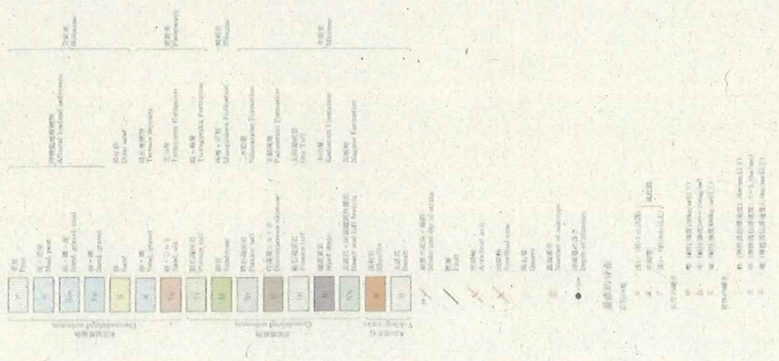


次層地質圖
SUBSURFACE GEOLOGICAL MAP
KANAGAI

地質調査院 地質研究所
L:50,000 縮尺 1:50,000
地名 金木



凡例



縮尺 1:50,000

地質断面図 Geological Section

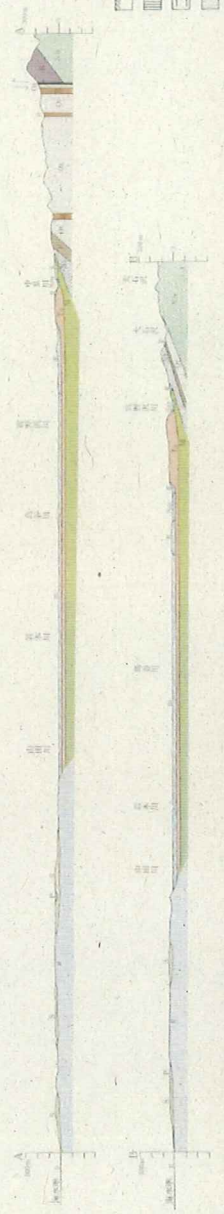


図6 五所川原市の雨温図

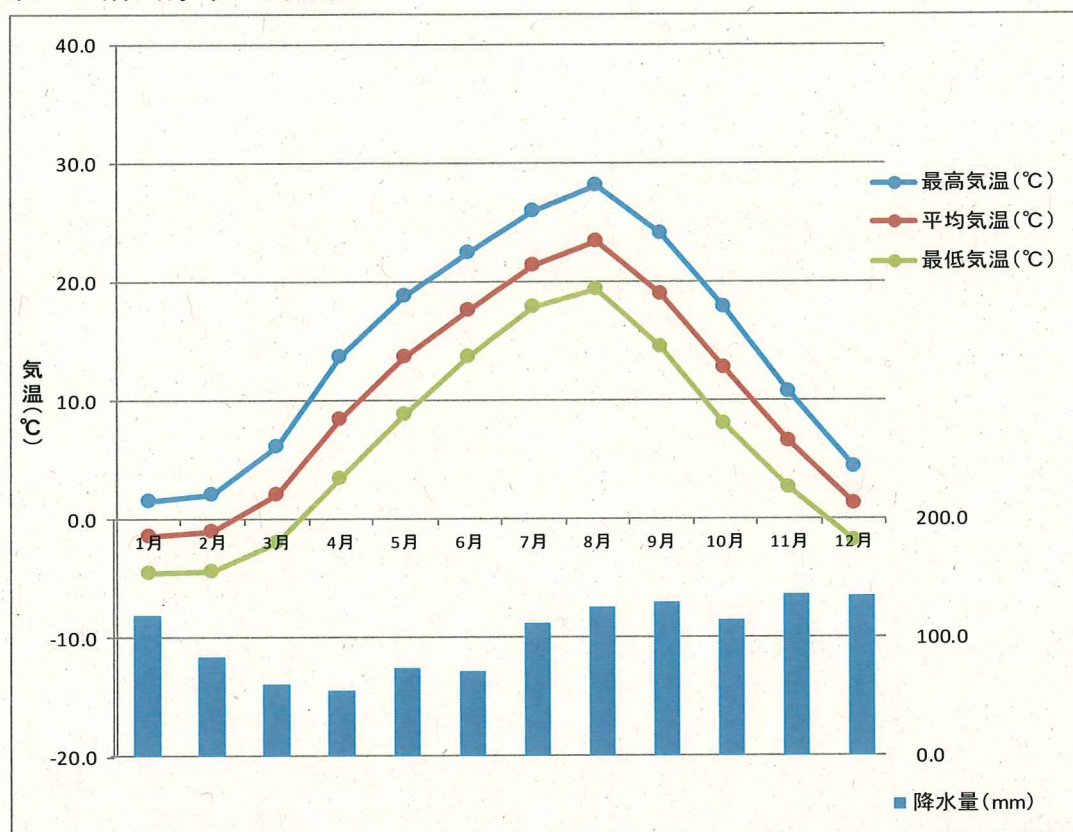


表1 五所川原市の気温

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最高気温(°C)	1.5	2.1	6.1	13.7	18.8	22.4	25.9	28.1	24.0	17.9	10.7	4.4
平均気温(°C)	-1.4	-1.0	2.0	8.4	13.6	17.6	21.4	23.3	18.9	12.7	6.5	1.3
最低気温(°C)	-4.6	-4.4	-2.0	3.4	8.8	13.6	17.8	19.3	14.4	8.0	2.6	-1.8
降水量(mm)	119.4	83.7	60.5	55.1	74.7	71.1	111.7	125.9	129.7	114.7	136.2	135.1

五所川原市 年平均気温:10.3℃ 年降水量:1223.8mm 統計機関:1981~2010

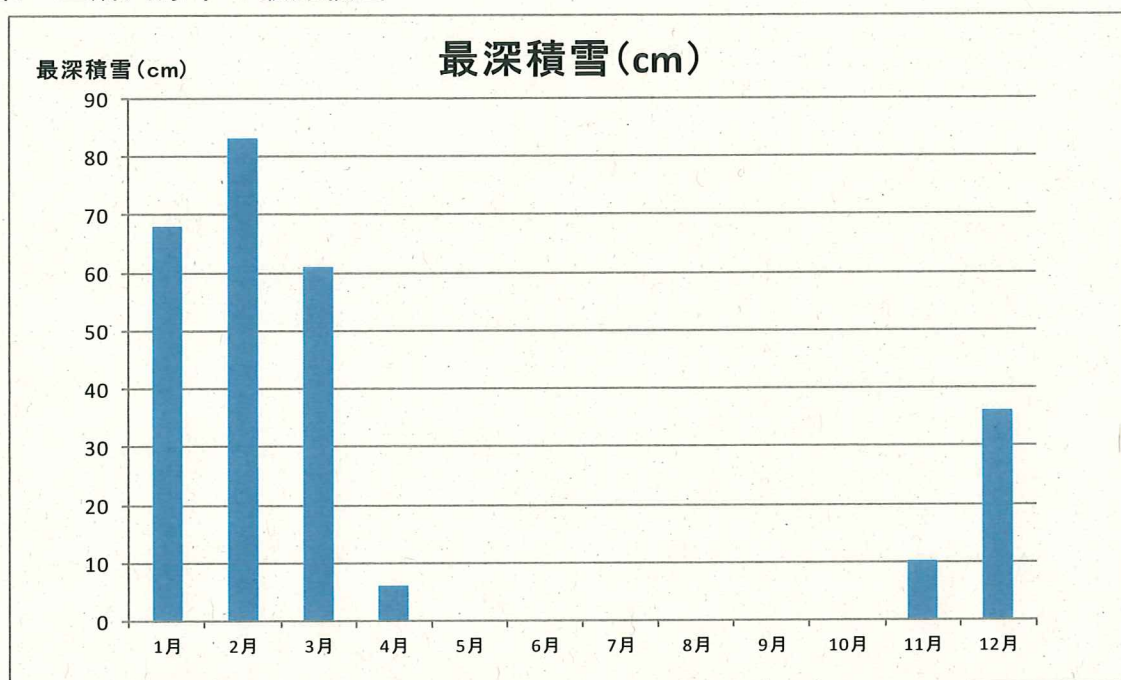
表2 五所川原市の温量指数(暖かさの指数、寒さの指数)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計(指数)
平均気温(°C)	-1.4	-1.0	2.0	8.4	13.6	17.6	21.4	23.3	18.9	12.7	6.5	1.3	
暖かさの指数				3.4	8.6	12.6	16.4	18.3	13.9	7.7	1.5		82.4
寒さの指数	-6.4	-6.0	-3.0									-3.7	-19.1

表3 参考

暖かさの指数	気候帯	主な樹種
0~15℃	寒帯	ツンドラ地帯、地衣類、コケ類
15~45℃	亜寒帯	アオモリトドマツ、トウヒ、コメツガ、ダケカンバ等
45~85℃	冷温帯	ブナ、ミズナラ、カシワ、トチノキ等
85~180℃	暖温帯	カシ類、シイ類、クス類、サザンカ等
180~240℃	亜熱帯	フタバガキ科、キョウチクトウ科、フトモモ科等
240度以上	熱帯	

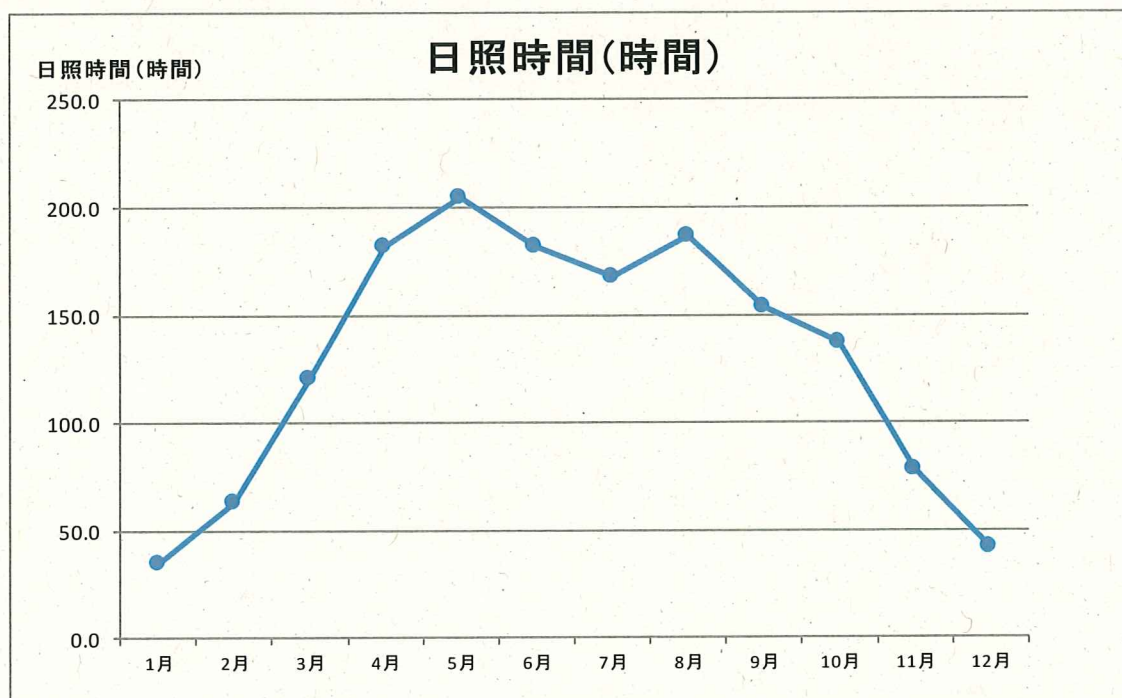
図7 五所川原市の最深積雪



	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最深積雪 (cm)	68	83	61	6	0	0	0	0	0	0	10	36

統計機関: 1981~2010

図8 五所川原市の日照時間



	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
日照時間 (時間)	35.1	62.9	120.7	181.6	204.5	181.5	167.8	186.7	153.6	137.0	78.3	42.4

統計機関: 1986~2010

II. 森林管理

文 書 番 号	Ⅱ-01	文 書 名	森林管理組織	制 定 日	平成 29 年 9 月 8 日
				最終改定日	—

1. 一般財団法人大東農園勤学会が所有する大東農園内の森林の管理は本校森林科学科で行うものとし、管理責任者は校長とする。また、現場責任者は森林科学科主任とする。

(1)管理責任者

- ・ 森林経営方針を決定すること
- ・ 森林経営業務の統括を行うこと

(2)現場責任者

- ・ 森林の管理を行うこと
- ・ 生徒が森林管理を行う場合、FSC 基準に適合するよう教育課程に則って情報伝達、森林教育、実習、訓練等を実施すること

1.1 森林内で行われた実習については、一般財団法人大東農園勤学会理事会及び評議員会で報告すること

文 書 番 号	Ⅱ-02	文 書 名	森林管理方針	制 定 日	平成 29 年 9 月 8 日
				最終改定日	—

1. 五所川原農林高等学校の森林・林業教育に貢献します。

- ・ 生徒の森林・林業技術習得に寄与します

2. 健全な水循環と環境保全に配慮した森林管理を行います

- ・ 水源林の適切な保全を行います
- ・ 水質に配慮した施業を行います
- ・ 水辺林の保全に取り組みます
- ・ 土壌の保全や汚染の防止など環境への負荷の軽減に取り組みます
- ・ 生態系の多様化を図り、野生生物との共存に努めます

3. 広葉樹の森を維持保全します

- ・ 天然の広葉樹林を保護します
- ・ 持続的な広葉樹資源の利用を行います
- ・ 林産物の多様化を図ります

4. 適地適木による人工林造成と優良木生産を行います

- ・ スギとヒノキアスナロ（青森ヒバ）を主要造林樹種とし、人工林資源の持続性に配慮した造成を行います
- ・ 林業経営の経済的持続性とのバランスを図りながら、間伐など人工林の適切な管理を行います
- ・ 広葉樹との混交や下層植生の繁茂など人工林内の生物多様性を高めます

5. 林業経営の経済的持続性の向上を目指します

- ・ 多様な生産活動により、継続的な収益の確保に努めます
- ・ 林地の保全と作業の安全性を確保しながら、施業の合理化を図ります
- ・ 林地から収穫する資源の有効利用を図ります

6. 地域社会に貢献する森林管理を行います

- ・ 地域に雇用を創出し、林産物の産出等を通じて地域林産業の活性化を図ります
- ・ レクリエーション、環境教育、林業体験などの場として森林を積極的に地域社会に提供します
- ・ 大東農園実習林内には様々な自然に繁殖している山菜や地元で長年活用されてきたチマキザサなどが多く生育している。栽培している野菜、樹木以外のそれ

らのものに関しては自由に採取してもよい。しかし、販売目的でない採取とすることとする。(平成 30 年 4 月 19 日追記)

7. FSC の原則と規準及び関係法令を遵守します。

8. 森林管理マニュアルを公開します。

- ・ 本校ホームページに森林管理マニュアルを公開する。(平成 30 年 4 月 19 日追記)

文 書 番 号	II-03	文 書 名	環境に配慮した森林管理指針	制 定 日	平成 29 年 9 月 8 日
				最終改定日	平成 年 月 日

森林の生態系機能の維持増進

- ・ 多様な樹種や樹齢構成を持つ森林を目指し、
 - 広葉樹の天然林については、必要な生産を行いながら、引き続き維持し、保護・保全していく。
 - 針葉樹の人工林については、適切な間伐等を行いながら、広葉樹との混交や下層植生の誘導など、多様性を確保していく。
- ・ 基本的に皆伐は行わず、択伐で森林生産を行う。崩壊しやすい土壌や急傾斜地では適正密度を管理し、安定した土壌・地形の場所でも基本的には択伐で森林管理を行う。長期にわたって継続した収穫が得られるような育林を行い、生長量以上の収穫を行わないこと。
- ・ 皆伐した場合は、速やかに再植林をする。(令和 4 年 8 月 2 日追記)

溪畔林（河畔林）湖畔林の保全

- ・ 区域内には通年の溪流は存在しないが、春季だけ出現する小溪流がある。溪流（河川）沿いの森林には緩衝帯を設け、保護の対象とする。
- ・ 緩衝帯の幅は両岸 5 m とし、作業地に該当箇所がある場合は、地図に明記する。
- ・ 溪畔林（河畔林）が天然林である場合、現状維持又は専門家の意見を聞きながら生態系の保全を目的とした施業を行う。
- ・ 溪畔林（河畔林）が人工林である場合、主伐後の再造林は行わず、天然林への誘導を図る。

野生生物との共存

- ・ 隣接する森林も考慮し、森林の連続性を保つよう配慮する。
- ・ 多様な植生が多様な生物の生息を促すことから、他の管理目的に鑑み可能な限り多様性の高い生態系を作り出すことを目指す。
- ・ 倒木、枯損木など、野生生物の生息場所や採餌場所となるような環境維持に配慮する。
- ・ 果実を付ける樹種を残すなど、野生生物の餌が生産されるような環境維持に配慮する。
- ・ トチノキ、ホオノキなどの蜜源となる樹種を保全するよう努める。

環境に配慮した森林作業

- ・ 大東農園勤学会森林作業共通仕様書等により、環境に配慮した森林作業を行う。
- ・ 環境に配慮した森林作業について、定期的に職員、生徒への教育・訓練を行う。

林道（作業道）の開設（改修）

- ・ 林道（作業道）開設（改良）環境影響評価表により、設計時から工事完了後までチェックを行い環境に配慮した林道（作業道）の開設（改良）を行う。

火災予防の励行

- ・ 大東農園勤学会森林作業共通仕様書により火災予防を励行する。
- ・ 山火事発生時には、別紙緊急連絡体制により消防等関係機関に連絡し、初期消火に努める。

社会的責任の遂行

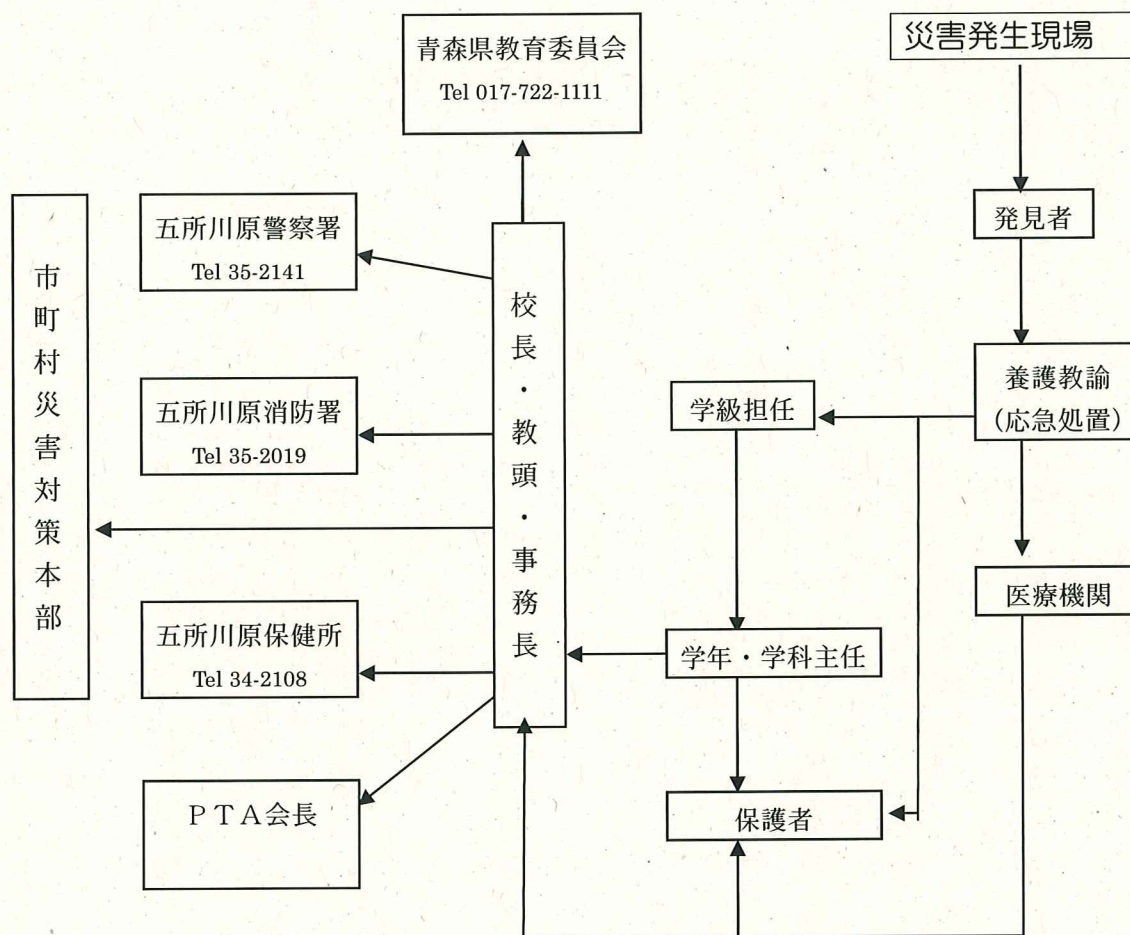
- ・ 管理する森林に争議が起こった場合は、当該争議が解決するまで施業の対象地から除外し、一切の作業を停止する。
- ・ 森林管理者として、作業員に関係法令により定められた労働者の権利を補償する。
- ・ 森林管理により地域社会等に損失を与えた場合、適当な補償を含め法に基づき誠実に対応するものとする。
- ・ **いかなる贈収賄にもかかわらない。**（令和4年8月1日追記）

生物多様性保全地帯及び保護区の設定

- ・ 生物の多様性とそれに付随する価値、水資源、土壌、生態系や景観を保全し、森林の健全さを維持するよう努める。
- ・ 生物多様性について地域的な特徴を評価し、特にその重要性が確認された森林については、積極的な生産が求められる森林を除き管理する森林の10%となるよう保全地帯を設定する。
- ・ 保全地帯のうち、生産に適さないあるいは保全の重要性が高いと認められる森林については、すくなくとも2分の1を保護区に設定し、すべての生産活動の対象から除外する。

本校舎（大東農園）

(1) 関係機関への通報・連絡網



(2) 関係機関への通報・連絡内容と方法

機 関 名	通 報 ・ 連 絡 内 容
県教育委員会	生徒の避難状況、生徒・職員の被災状況、学校被災状況
五所川原警察署	学路の安全確保要請、盗難に対する警戒警備
五所川原消防署	救急救命の要請、火災発生時の状況、消火要請、水利状況、救急方法、消火方法
五所川原保健所	衛生状況の報告、衛生管理の報告
P T A	協力要請、通学路の安全確保、残留生徒の保護方法、生徒の引き渡し方法、帰宅方法、緊急連絡事項
医療機関	受け入れ要請、生徒の被災・治療状況の確認
保 護 者	緊急連絡事項（生徒の被災状況）、医療機関の確認

文 書 番 号	Ⅱ-04 -01	文 書 名	大東農園勤学会森林作業共 通仕様書	制 定 日	平成 29 年 9 月 8 日
				最終改定日	平成 年 月 日

Ⅰ. 生徒による実習

1 森林内実習方針

- (1) 実習服、安全帽、手袋、安全靴等を装備させ、安全対策を十分行うこと。
- (2) スズメバチ、ヘビ、ツキノワグマ、ニホンザル等、危険な生物と遭遇する危険がある場合は実習を中断すること。
- (3) 森林内の実習時には生徒 10 名程度に教諭、実習助手を 1 名配置すること。
- (4) 事故が発生しないよう、事前の指導を十分行うこと。万一、事故が発生した場合には早急に校長及び主任に報告し、事故への対処を行うこと。本校の危機管理マニュアルを遵守すること。
- (5) ナタやノコギリ等の刃物を使用する場合、生徒間の距離を 2 m 以上離して作業を行わせること。
- (6) チェーンソーを使用させる場合は、FSC の基準に従いチェーンソー取り扱い時の装備をさせること。伐倒作業は基本的に特別教育講習を修了している 3 年生とし、1・2 年生が取り扱う場合は、直径 20 cm 以下の小径木伐倒か伐倒木の玉切り作業とする。伐倒時は必ず教員が随伴すること。(平成 30 年 4 月 19 日追記)
- (6) 熱中症が発生しないよう水分補給を十分行わせること。
- (7) 進路への意識を育成するために、常に進路を意識した効果的な森林教育を行うこと。
- (8) 教科書（教育課程）に則った内容で実習を行うこと。

Ⅰ. 新植、改植、補植作業

■ 作業手順

1 植付方法

- (1) 植付点を中心に 50 cm 四方の地被物をとり除き、穴全体を深さ 30 cm 程度に耕転し、根茎、石礫、塵芥等をすべて除去すること。
- (2) 表土は、植穴の近くにおいて、四散しないようにし、地被物を混入させないこと。
- (3) 植穴中央に挿入した苗木は、根を十分に広げ、根を巻いたり地表に露出させないようにし、細土で覆い、その途中で苗木をゆり動かしながら心持ちひき上げるようにして根の位置を正常にして、足でよく踏みかため、地被物で根元を覆うこと。
- (4) 傾斜地で圃行圧のおそれのある場所においては、苗木を山側へやや傾斜させて植えること。
- (5) 道路沿いの植栽地は、道路の両側から 1 m 以上離して植栽すること。

2 苗木の取扱

- (1) 苗木を受領したときは速やかに仮植すること。
- (2) 仮植地は、なるべく林地に近く日蔭、適潤、雨水の停滞しない個所を選定すること。
- (3) 仮植の方法は、仮植地全域をよく耕転し、列状に掘った溝に束を解いた苗木を一本ずつ並べ、一束ごとに本数を数えることができる様に区画し、下枝がかくれる程度に土をかけて根元が土と密着するよう踏みつけること。
- (4) 仮植畑から植栽地までの小運搬は、苗木袋等を利用し、根部の乾燥を防ぐよう処置をする

こと。

(5) 小運搬の数量は、その日の人夫数、工程等を考慮して適量を運搬し、過剰にならないようにすること。

(6) 仮植した苗木の掘りとりは、ていねいに行い、残りの苗木の乾燥を防止すること。

(7) 植付にあたっては、必ず苗木袋等に入れて、植付直前に一本ずつ取り出して植栽し、また、一度に一本以上の苗木を携行しないこと。

(8) 使用する苗木袋には、吸水した切わら、こけ等を入れて乾燥を防止すること。

3 樹種別植付個所及び面積数量

別紙図面のとおりとする。

4 植付の列間、苗間

	列 間	苗 間
スギ	180 cm	180 cm
ヒバ	400 cm	400 cm
アカマツ	180 cm	180 cm
カラマツ	230 cm	230 cm
広葉樹	320 cm	320 cm

なお、植栽位置に根株、岩石等の障害物があった場合は、その近くの活着成育ともに良好と考えられる個所に植付けるものとする。

5 事業用の支給材料

品 名	引渡期日
品 質	引渡場所
数 量	

☐ 環境配慮

(1) 活着をはかるため、苗木袋に、吸水した切わら、こけ等を入れるなど苗木の乾燥を防止すること。

II. 地ごしらえ作業

■ 作業手順

(1) 区域内にある雑草、木竹、笹等の地被物は、監督員（以下、森林科学科主任）の指示するものを除き、すべて根元から伐倒又は刈払うこと。

(2) 伐倒又は刈払ったもの、その他散在している枝条、木屑等は谷間凹所又は監督員の指示する個所に集積し又は整理して更新作業に支障がないようにすること。

(3) 監督員の指示により巻枯らしをする場合は、地上 100 cm内外の部分の樹幹の全周囲の樹皮を巾 30 cm以上、深さ木質部に達するまで削り取り、かつ木質部には鉋目を入れること。

(4) 樹形が正しく成育の見込みのある有用樹種は、監督員の指示に従い残存すること。

(5) 前項により残存することを指示された樹木は、損傷しないこと。

(6) 積雪害又は、風害のおそれのある個所においては、監督員の指示に従い、刈払物を傾斜の方向又は等高線にそって条状に集積すること。

☐ 環境配慮

(1) 広葉樹や枯れ木等は施業に障害の出ない限り林内に残すこと。

(2) 表土の掻き起こしを避けること。

(3) 能率を上げると共に、土壌の乾燥を防ぐため、必要以上の地拵えを避けること。

III. 下刈作業

■ 作業手順

(1) 区域内にある植栽木以外の一切の地床植物はすべて地ぎわから刈払い植栽木を被覆しないように列間に低く片付けておくこと。ただし、植栽木以外の樹木で成育の見込みのある有用樹種は監督員の指示に従い存置すること。

(2) 刈払いに際しては、植栽木および存置木に損傷を与えないこと。

(3) 刈払った地床植物は、その場所に存置し林外に持ち出さないこと。

- (4) つる類が植栽木等に巻き付いている場合は、ていねいに除去すること。
- (5) 雪害その他により植栽木が倒れているときは、ていねいに起しておくこと。

□ 環境配慮

- (1) 林分の状況を判断し、方法を決定すること。
- (2) 必要以上の下刈りは避けること。
- (3) 広葉樹は幼樹の生長を妨げない限り残すこと。
- (4) 刈払いに際しては、植栽木および存置木に損傷を与えないこと。
- (5) 刈払った地床植物は、その場所に存置し林外に持ち出さないこと。
- (6) 下草、広葉樹等に鳥類の営巣が見られるときは周辺を含めて作業に配慮すること。

IV. つる切作業

■ 作業手順

- (1) 区域内に生育しているつる類は全部切り払い、植栽木等に巻き付いているつるは、樹幹から完全に切断除去すること。
- (2) 切断除去にあたっては、根諸共に引き抜くか、又は地際より切断のこと。

□ 環境配慮

- (1) つる類の切断除去にあたっては、植栽木及び存置木に損傷を与えないこと。

V. 枝打ち作業

■ 作業手順

- (1) 区域内の植栽木等について、監督員の指示により実施すること。
- (2) 枝打ちを行う高さは、地上 15mまでとする。
- (3) 林縁木は、外側の生枝は枝打ちせず片枝とすること。
- (4) 枝打ちを行うときは、樹幹面と平行に枝条を残さない様に切除し、樹皮を剥がさないようにすること。
- (5) 切口の表面は平滑にし、樹幹を損傷しないこと。
- (6) 区域内の雑木で監督員の指示するものは伐除すること。
- (7) 区域内のつる類は切断し、樹幹に巻き付いているものは除去すること。
- (8) この仕様書によりがたい場合は、監督員にその事由を申し出て指示をうけること。

□ 環境配慮

- (1) 枝打ち対象の木に鳥類の営巣が有る場合、営巣の妨げにならないように配慮すること。

VI. 除伐・間伐作業

■ 作業手順

- (1) 除間伐（除伐）にあたっては、樹種ごとの密度管理図（別紙）及び森林施業体系図に従い、植栽木を伐倒・除去し林分の密度調整を行うとともに、植栽木の生育を阻害し、今後阻害する恐れのある広葉樹等を伐倒・除去すること。ただし、除間伐作業を行う場合は、極力下層に生育する広葉樹を残し、林地保全に配慮した森林施業を行うこと。
- (2) 植栽木の伐除については次のものから優先的に伐倒すること。
 - ア 病虫獣風霜害等の被害木
 - イ 形質の悪い木（被圧木、損傷木、曲又木、傾斜木等）
 - ウ 優れた木に接近している劣勢木
 - エ 小径木ただし、伐倒しても林分構成上支障がないものに限る。
- (3) 伐倒にあたってはかかり木のないようにし、林内の作業に支障がないようにすること。
- (4) 伐倒にあたっては、残存木に損傷を与えないこと。
- (5) 伐倒することにより、残存木に損傷を与えるような大径木は監督員の指示により巻枯らしをすること。巻枯らしは地上 100cm 内外の部分の樹幹の全周囲の樹皮を巾 30cm 以上、深さ木質部に達するまで削り取り、かつ木質部には鉋目を入れること。
- (6) つる類が植栽木等に巻き付いている場合は、ていねいに除去すること。

- (7) あばれ木の枝、又は樹幹の形質を損するおそれのある枝は、監督員の指示に従い適宜枝打ちすること。
- (8) 伐倒木は、植栽木の生育に支障のある場合及び道路上、境界わきにある場合は、取り片付けること。また、伐倒木は原則としてその場に存置し、林内から持ち出さないこと。
- (9) 間伐率にあたっては、密度管理図に従い伐倒すること。

□ 環境配慮

- (1) 極力下層に生育する広葉樹を残し、林地保全に配慮した森林施業を行うこと。
- (2) 間伐のための下刈りは原則として実行しないこと。例外的に下刈りを実行する場合は必要最低限にとどめること。
- (3) 伐倒にあたっては、残存木に損傷を与えないこと。
- (4) 植栽木の伐除については次のものから優先的に伐倒すること。
 - ア 病虫獣風霜害等の被害木
 - イ 形質の悪い木（被圧木、損傷木、曲又木、傾斜木等）
 - ウ 優れた木に接近している劣勢木
 - エ 小径木
- (5) 除伐木は土留めの為、林内に等高線沿いに幹が地面に着くように置いておくこと。

VII. 伐採・搬出作業

■ 作業手順 □ 環境配慮

- (1) 近隣に保護区がある場合は、境界を明確にしてから作業を行うこと。
- (2) 地形、林分の状態、林道の配置、集材距離等に配慮し、最も効率が良く、対象林分及び自然環境に負荷の少ない作業方法を選択すること。基本的には主伐は択伐を行い、皆伐地を極力作らないこと。
- (3) 伐採時には、残存木に損傷を与えないように伐採すること。
- (4) 伐採準備のための下刈りは可能な限り下草、広葉樹を残すこと。
- (5) 車輛、機械は決められた渡り場以外で河川・溪流に進入しないこと。
- (6) 必要に応じ枝条、木屑等を敷くなど、土壌の保全に十分配慮し、土壌が流れ出したら搬出を中止し、監督員の指示に従うこと。
- (7) 伐採木の枝条、木屑等は河川・溪流に入れないこと。
- (8) 搬出の際、林道、その路肩等を痛めないよう、十分に配慮すること。
- (9) 年間を通じて流水のある溪流・河川は区域内にないが、春季に出現する溪流周辺の林は緩衝帯として保全し、広葉樹林の導入を図るよう、監督員の指示に従い作業を行うこと。
- (10) 伐採した木材が最も高い価格で取引されるような採材に努めると共に、木材の有効利用を図ること。

VIII. 広葉樹林整備

■ 作業手順

- (1) 広葉樹林整備は、曲がり木、折損木など不良木を伐倒し、林間を見通しの良くなるよう整備を行うこと。
- (2) 伐採木は小径木を優先して行い、オオヤマザクラ、ヤマグリ、ホオノキ等については、景観を考慮して存置すること。
- (3) 区域内に成育しているつる類は全部切り払い、残存木等に巻き付いているつるは、樹幹から完全に切断除去すること。ただし、実が成るつるについては、動物のため残すものとする。
- (4) 伐倒することにより、残存木に損傷を与えるような大径木は、監督員の指示により巻枯らしをすること。巻枯らしは地上 100 cm内外の部分の樹幹の全周囲の樹皮を巾 30 cm以上、深さ木質部に達するまで削り取り、かつ木質部には鉋目を入れること。
- (5) 伐倒にあたっては、残存木に損傷を与えないこと。
- (6) 伐倒木は、適当な長さに玉切りをし、地面に伏せるようにすること。
- (7) ミズナラ、コナラ、カシワに関しては、大径木を目標とする立木以外は、きのこ栽培用ほ

だ木生産を行い、萌芽更新を行うこと。

□ 環境配慮

- (1) 安全に支障のない限り、生物多様性の増進のため、枯損木を残すこと。
- (2) 実が成るつるについては、支障のない限り動物のため残すこと。

IX. 歩道整備

■ 作業手順

- (1) 歩道の中は、2mとし、歩道部分の立木や下草などは、地際からきれいに刈り取ること。
- (2) 刈り取りを行った後の立木や下草は、歩道内から除去すること。

□ 環境配慮

X. 環境に配慮した作業の実施を参照

X. 環境に配慮した作業の実施

自然環境に配慮した作業を行なうため次の事項に注意し実施するものとする。

1 車輛、機械類の管理

- (1) 車輛、機械器具類は常時整備点検を行うこと。
- (2) 職員は、作業現場までは乗り合わせをし、必要最小限の車輛台数で行くこと。生徒は学校バスで送迎すること。
- (3) 使用する油脂類は自然環境へ対する負荷が少ない製品を使用すること。
- (4) 機械器具類の整備時に油脂の林内への流出を防止すること。
- (5) 作業用機械器具の燃料・オイル等の交換は林地外で行うこと。
- (6) 車輛の不必要なアイドリングを行わないこと。
- (7) 車輛走行中の野生生物との遭遇時は生物を傷つけないよう注意すること。

2 水質保全

- (1) 作業用機械器具の燃料を漏らすことのないよう、常にキャップ等点検しながら作業をすること。
- (2) 沢付近では、特に水質に悪影響を与えないよう十分配慮し作業を行なうこと。

3 土砂災害防止

- (1) 区域内に鉄砲水などの災害の危険性はないと考えられるが、立木等伐採したものについては、沢に集積して置かないこと。
- (2) 除間伐作業を行う場合は、極力下層に生育する広葉樹を残し、林地保全に配慮した作業を行うこと。
- (3) 表層土が降雨により流失しないよう皆伐は行わないこと。択伐を行う場合も、表層土がむき出しにならないよう配慮すること。

4 農薬等の管理

- (1) 農薬等の化学薬剤の使用にあたっては、取扱説明書に従うこと。
- (2) 河川及び溪流の両岸 10m の範囲では農薬等の化学薬剤を使用しないこと。
- (3) 環境への負荷を軽減するため、薬剤は適量又は必要最小量を使用するよう注意すること。
- (4) 残った薬剤及び空の容器は必ず持ち帰り、適切に保管又は処理すること。

5 廃棄物の処理

- (1) 作業現場で発生するゴミを少なくするよう努めること。
- (2) 作業現場において発生するゴミ（空き缶、残飯など）については、林内に残さずすべて持ち帰り、適正に処理すること。

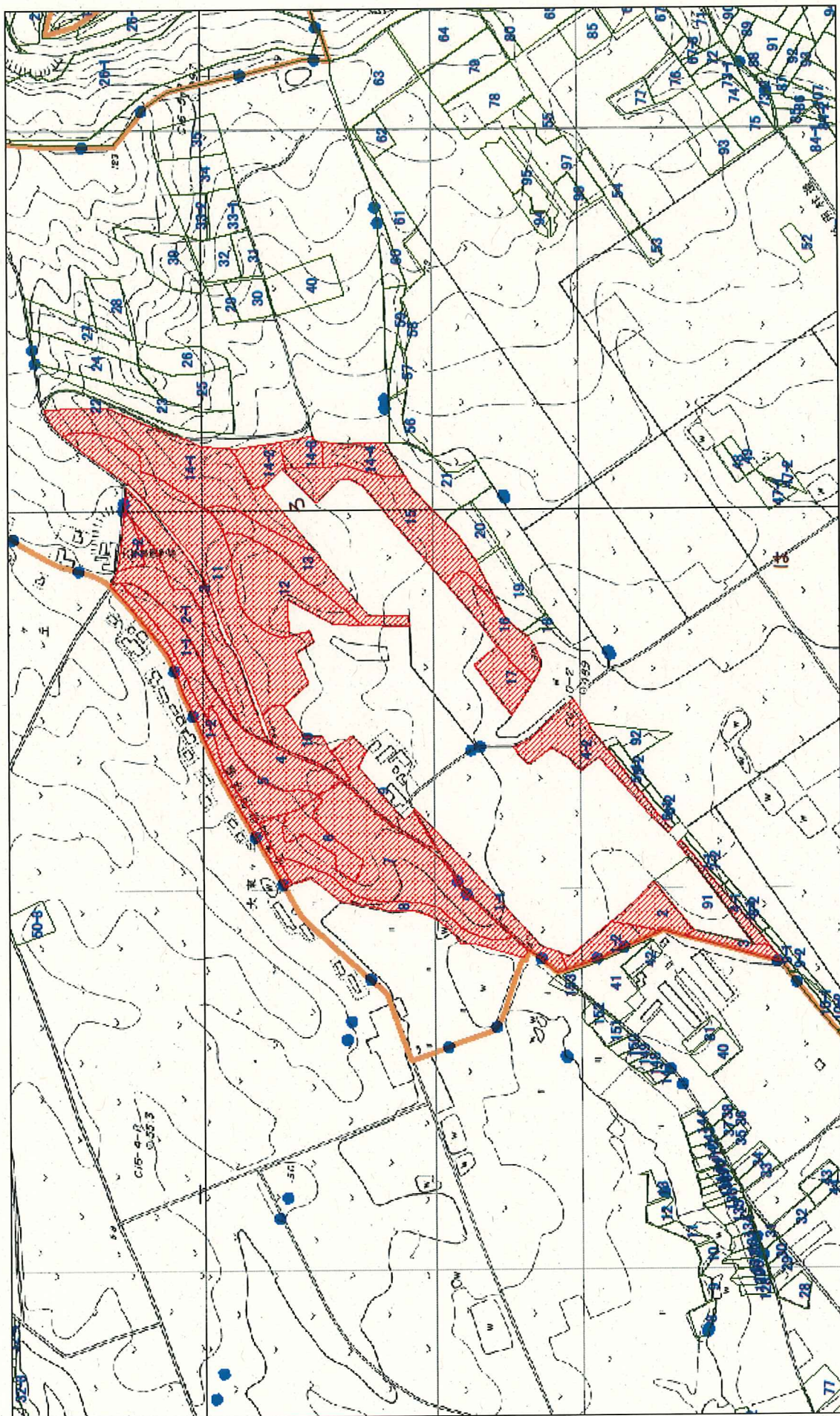
6 山火事防止

山火事は、自然環境を最も大きく変え、その再生には相当年数を要することから、次の事項に注意し、絶対に山火事を起こさないようにすること。

- (1) 山での焚き火及び地拵えの火入れは禁止すること。
- (2) 作業中又は作業現場までの往復歩行中の喫煙は厳禁とすること。
- (3) 喫煙は、休憩、休息時にのみ吸うようにし、吸殻は持参した吸殻入れに捨て、投捨ては厳禁

禁とすること。林地内での喫煙は禁止とする。

- (4) 作業用機械器具の取扱には十分注意し、機械使用中の発火に厳に注意すること。
- (5) 作業現場付近には、簡易水搬器またはバケツ等を準備し緊急消火及びタバコの後始末に備えること。
- (6) 作業地またはその周辺に出入りする山菜採りやきのこ採り等の入山者に対しても、焚き火の厳禁、タバコの吸殻、マッチの燃えさしの投捨て等しないよう注意をすること。



施策区ごとの森林経営計画

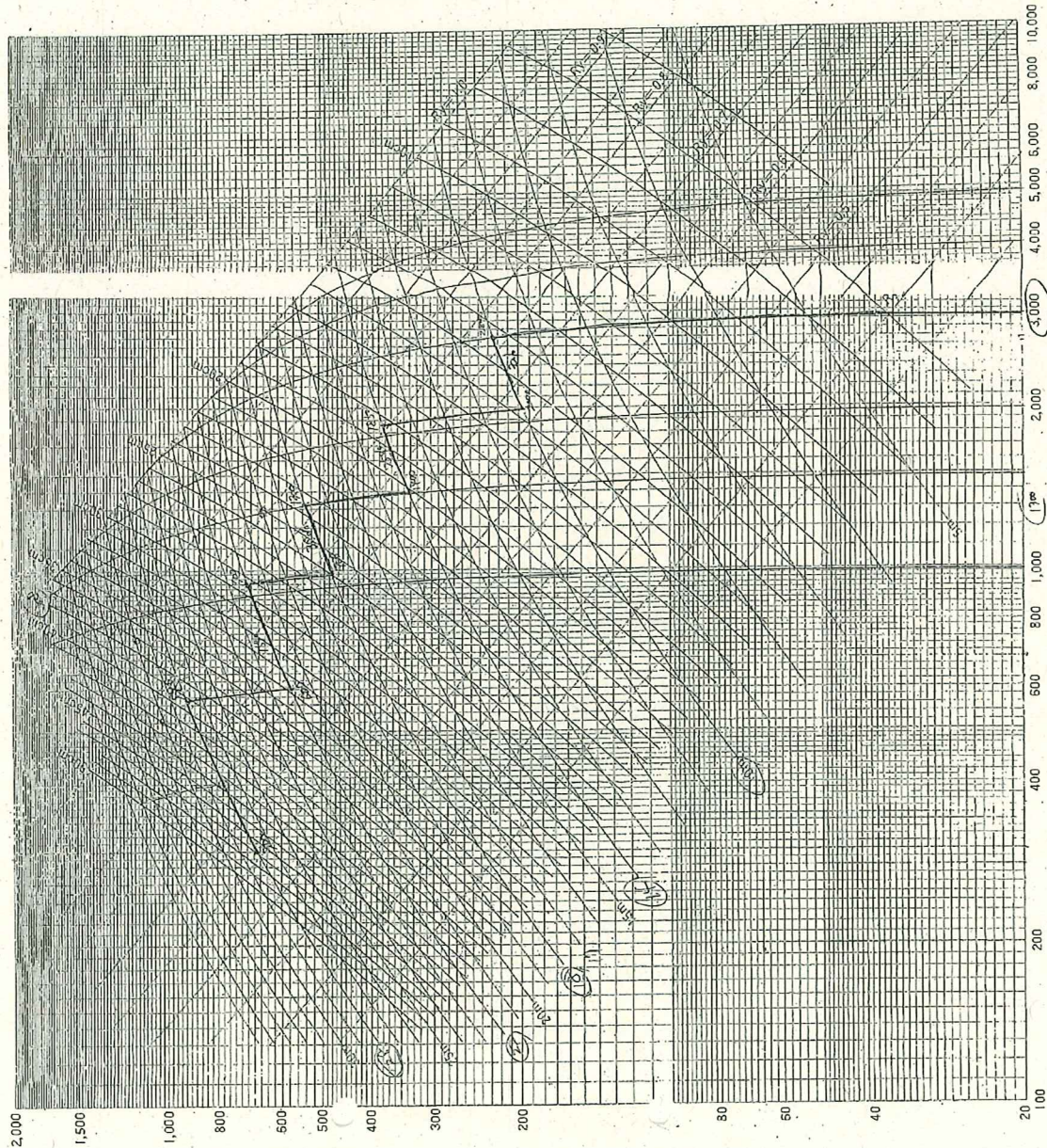
施策区 計画区 番号	施策 実施 年度 (年)	実施 箇所 面積 (ha)	第1林種名	樹種名	林齢 対象年度	林齢 対象年度	施策方法(平成29年設定)	短期的施策計画				中期的施策計画	
								H29	H30	H31	H32	H33	5～20年(平成30年4月19日追記)
14	1	0.47	82 天然林天然生林	ホココウ、アカマツ	64	2014	林縁地帯なので当面は現状維持する。 市道を補正してためた2012年に伐採したが、林縁 地帯なので、広葉樹(主にハンノキ)の更新 を促進して育成する。						危険木除去以外は現状維持とする。
14	1	0.5	0 天然林伐跡地			2014							危険木除去以外は現状維持とする。
14	2	0.84	58 人工林単層林	ケヤキ	22	2014	1990年頃ドイントウツに林を密伐し、ミズナラ、ケヤキを 間伐した農地内で数少ない広葉樹林であるため保 全地帯及び保護区とする。						保護区として現状維持とする。
14	2	0.13	53 人工林単層林	ドイントウツ	79	2014	見本林として当面は現状維持する。						危険木除去以外は現状維持とする。
14	3	0.128	371 人工林単層林	スギ	36	2014	経営林として密度管理図に従い施策を実施し、80 年以上の伐期を目標に育成していく。	毎木調査					核打ち、つる切りの保育作業を随時実施し、侵入し た広葉樹は生育させる。
14	4	0.89	258 人工林単層林	スギ	36	2014	経営林として密度管理図に従い施策を実施し、80 年以上の伐期を目標に育成していく。	毎木調査					核打ち、つる切りの保育作業を随時実施し、侵入し た広葉樹は生育させる。
14	5	0.63	164 人工林単層林	アカマツ	74	2014	かなり成熟している施策区であるが、形質が全般的 に不良であり、伐期に達した良好な形質のものを優先 して伐採し、将来的には針広混交林へ誘導する。						見本林として当面は現状維持する。
14	6	0.32	83 人工林単層林	ドイントウツ	74	2014	見本林として当面は現状維持する。						危険木除去以外は現状維持とする。
14	7	0.19	551 人工林単層林	スギ	40	2014	経営林として密度管理図に従い施策を実施し、80 年以上の伐期を目標に育成していく。	毎木調査					核打ち、つる切りの保育作業を随時実施し、侵入し た広葉樹は生育させる。
14	8	0.49	123 人工林単層林	クロマツ	69	2014	林縁地帯なので当面は現状維持する。						危険木除去以外は現状維持とする。
14	9	0.48	131 人工林単層林	アカマツ、カラマツ	74	2014	伐期に達した時点で50%程度の間伐を実施し、その 後はミズナラ、無花粉スギの植栽試験を実施する。						見本林として当面は現状維持する。
14	10	0.4	116 人工林単層林	カラマツ	69	2014	経営林として密度管理図に従い施策を実施し、80 年以上の伐期を目標に育成していく。	毎木調査					見本林として当面は現状維持とする。
14	11	0.22	638 人工林単層林	スギ	37	2014	経営林として密度管理図に従い施策を実施し、80 年以上の伐期を目標に育成していく。	毎木調査					核打ち、つる切りの保育作業を随時実施し、侵入し た広葉樹は生育させる。
14	12	0.11	451 人工林単層林	スギ	79	2014	経営林として密度管理図に従い施策を実施し、80 年以上の伐期を目標に育成していく。	毎木調査					危険木除去以外は現状維持とする。
14	13	0.84	244 人工林単層林	カラマツ	69	2014	経営林として密度管理図に従い施策を実施し、80 年以上の伐期を目標に育成していく。	毎木調査					見本林として当面は現状維持とする。
14	14	1.94	776 人工林単層林	スギ	69	2014	経営林として密度管理図に従い施策を実施し、80 年以上の伐期を目標に育成していく。	毎木調査					見本林として当面は現状維持とする。
14	14	2.033	23 人工林単層林	ナラ	22	2014	1990年頃ドイントウツに林を密伐し、ミズナラ、ケヤキを 間伐した農地内で数少ない広葉樹林であるため保 全地帯及び保護区とする。	毎木調査					保護区として現状維持とする。
14	14	3.02	14 人工林単層林	ケヤキ	22	2014	1991年頃ドイントウツに林を密伐し、ミズナラ、ケヤキを 間伐した農地内で数少ない広葉樹林であるため保 全地帯及び保護区とする。	毎木調査					保護区として現状維持とする。
14	14	0.32	128 人工林単層林	スギ	69	2014	経営林として密度管理図に従い施策を実施し、80 年以上の伐期を目標に育成していく。	毎木調査					見本林として当面は現状維持とする。
14	15	0.123	344 人工林単層林	カラマツ	64	2014	経営林として密度管理図に従い施策を実施し、80 年以上の伐期を目標に育成していく。	毎木調査					見本林として当面は現状維持とする。
14	16	0.057	217 人工林単層林	スギ	59	2014	農業用灌漑の副産物を形成しており、水鳥に配慮し た保全地帯として主伐は行わない。	毎木調査					危険木除去以外、保全地帯として現状維持とする。
14	17	0.041	115 人工林単層林	カラマツ	64	2014	農業用灌漑の副産物を形成しており、水鳥に配慮し た保全地帯として主伐は行わない。	毎木調査					危険木除去以外、保全地帯として現状維持とする。
14	1	0.51	148 人工林単層林	カラマツ	69	2014	伐期に達した時点で50%程度の間伐を実施し、その 後は無花粉スギの植栽試験を実施する。	毎木調査					見本林として当面は現状維持とする。
14	1	0.17	44 人工林単層林	アカマツ	74	2014	大東農園の境界を示す森林で、周囲の防風林の 役割も果たしているため、施策は除間伐にとどめ、 当面主伐は行わない。						危険木除去以外、境界林として現状維持とする。
14	2	0.24	70 人工林単層林	カラマツ	69	2014	大東農園の境界を示す森林で、周囲の防風林の 役割も果たしているため、施策は除間伐にとどめ、 当面主伐は行わない。						危険木除去以外、境界林として現状維持とする。
14	3	0.11	29 人工林単層林	アカマツ	74	2014	大東農園の境界を示す森林で、周囲の防風林の 役割も果たしているため、施策は除間伐にとどめ、 当面主伐は行わない。						危険木除去以外、境界林として現状維持とする。
14	4	0.63	183 人工林単層林	カラマツ	69	2014	大東農園の境界を示す森林で、周囲の防風林の 役割も果たしているため、施策は除間伐にとどめ、 当面主伐は行わない。						危険木除去以外、境界林として現状維持とする。
14	4	0.63	183 人工林単層林	カラマツ	69	2014	大東農園の境界を示す森林で、周囲の防風林の 役割も果たしているため、施策は除間伐にとどめ、 当面主伐は行わない。						危険木除去以外、境界林として現状維持とする。
合計		19.76	5839										

*面積、材積は県のGISによる試算

林分密度管理図

大東スギ

円内表示は10年ハ



ha当り本数(本/ha)

凡 例	例
—	等平均樹高曲線
/	等平均直径曲線
—	等収量比数曲線
—	自然枯死線

説明

林分密度管理図の説明

1. 適用地域と樹種
青森県内の広葉樹林の管理に適用する。

2. 使用上の注意

- 1) 等平均樹高曲線は、ある上層樹高におけるha当り本数と幹材積との関係を示すものであり、等平均直径曲線は、等平均樹高曲線より平均樹高を算出するために用いるものである。
- 2) 上層樹高とは、基干木、枯損木を除いた立木の平均樹高であり、ha当り本数、幹材積、平均樹高直積は全立木の値である。
- 3) この表から、上層樹高とha当り本数に於けるha当り材積、平均樹高直積などを算出することとなる。例えば、上層樹高15mの本数でha当り材積が1,500本ならば、幹材積に示されている1,500本の積と15mの平均樹高直積との交点の位置を示されている幹材積で読みとる。また、その交点の位置は20cmと21cmの等平均直径曲線の中央にあるので、平均直径は20.5cmと読みとれる。さらに収量比数曲線との関係から0.77であることが読みとれる。なお、ha当り材積、平均樹高直積などの正確な値は次式で求めることができる。

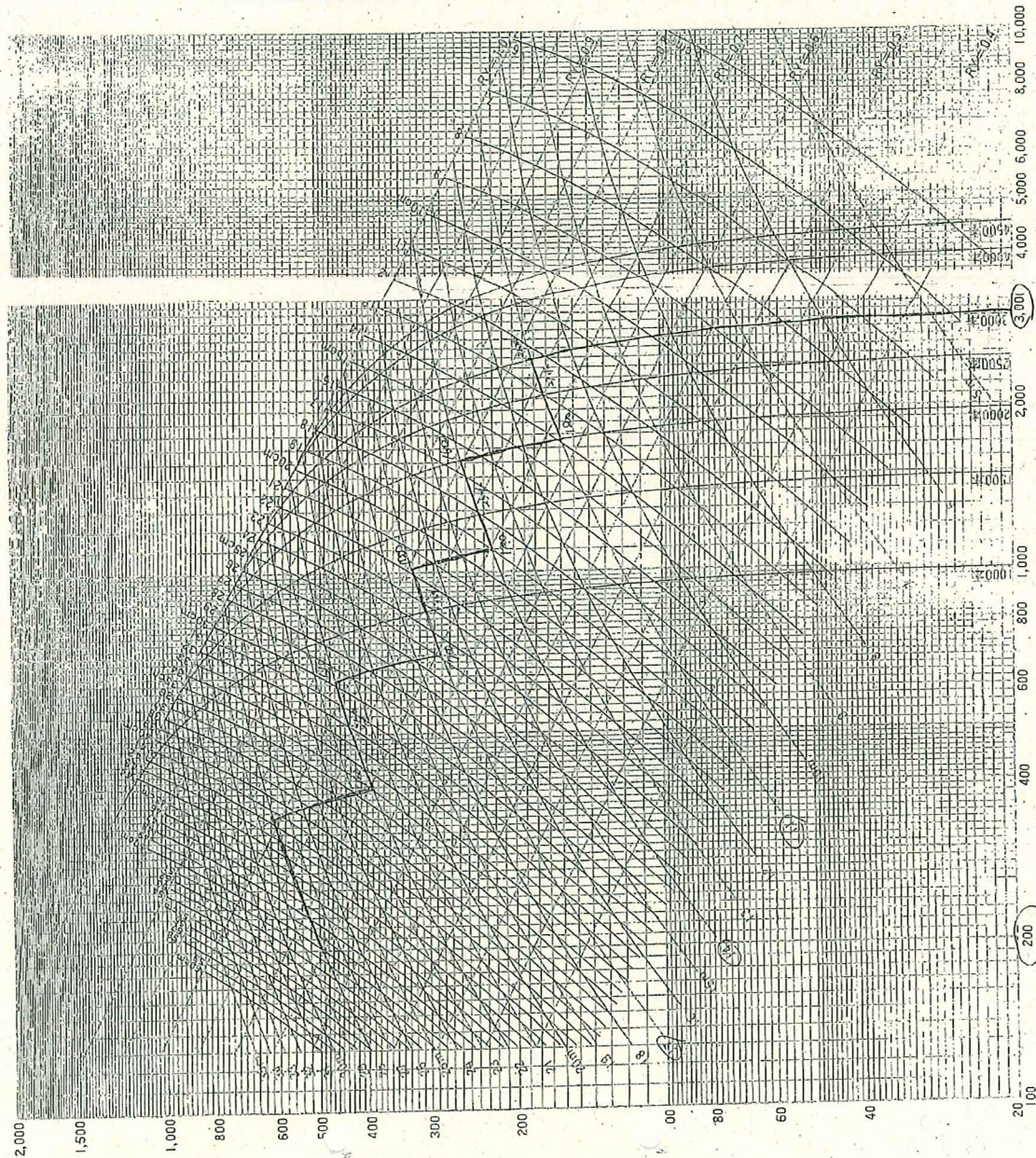
$$\begin{aligned}
 V &= (0.06137764H^{1.145822} + 3461.1H^{1.145822} / N)^{-1} & (1) \\
 HF &= 1.0939304 + 0.395004H + 0.114338 / N \cdot H / 100 & (2) \\
 G &= V / HF & (3) \\
 Tg &= 200 / G^{1/2} & (4) \\
 R &= -0.09426 + 0.993095 \log G - 0.051538 / N \cdot H / 100 & (5) \\
 Ry &= V / Ry & (6) \\
 Vm &= (0.06137764H^{1.145822} + 3461.1H^{1.145822} / N)^{-1} & (7) \\
 \log N_m &= 5.29324 - 1.49073 \log H & (8)
 \end{aligned}$$

V : ha当り材積
 H : 上層樹高
 N : ha当り本数
 HF : 幹材形数係数
 G : ha当り材積
 Tg : 断面積平均直径
 R : 収量比数
 Ry : 収量比数
 Nm : 収量比数におけるha当り材積
 Vm : 収量比数におけるha当り材積
 Vc : 修正した材積
 $Vc = V \times (Vc/V)$ (断面積/断面積)

- 3) 求める材積、直径は、与えられた上層樹高とha当り材積についての平均的な値であるから、個々の材分についてはかなりの誤差を生ずることがあるが、幹材積については100材分中90材分は±10%以内の誤差で推定できる。平均樹高直積はha当り材積が算出されている場合は、次式で材積を修正すると誤差は±1%となる。
- 4) 修正材積は、(3)式で求めたものである。
- 5) 下層樹高による材積は、断面積の上層樹高とha当り材積に於けるha当り材積と、断面積の上層樹高とに於ける材積(断面積や材積係数として定めた収量比数から求めた材積と断面積の上層樹高とに於ける材積)の差として求められる。
- 6) この場合、材分が過密な状態にない限り、密度管理は収量比数0.85~0.50の範囲でよい。1回の調査で調査する収量比数は0.15以下とする。また、調査(特に調査)や調査などの恐れのあるところは平均材積比(平均樹高/平均直径)が極端に大きくならないように留意する。
- 7) 調査対象材分の面積が広く、調査材積(上層樹高とha当り材積)に誤りがある場合には、材積比を求めない。各材分ごとの材積、ha当り材積を用いて算出した値に区別面積と全面積との比を乗じてha当り材積、平均樹高直積を求めると良い結果が得られる。

ツ林分密度管理図

大森公園アヤメ



ha当り本数(本/ha)

凡 例	例
等平均樹高曲線	
等平均直径曲線	/
等収量比数曲線	
自然枯死線	

説 明

林分密度管理図の説明

1. 適用地域と林種
青森県内の私有林のアヤメ人工林に適用する。

2. 使用上の注意

- 1) 等平均樹高曲線は、ある上層樹高におけるha当り本数と幹材積との関係を示すものであり、等平均直径曲線は、等平均樹高曲線上で平均胸高直径を知るために用いるものである。
- 2) 上層樹高とは、冠頂木、冠頂木を除いた立木の平均樹高であり、ha当り本数、幹材積、平均胸高直径は全立木の平均である。
- 3) この表から、上層樹高とha当り本数に定じたha当り材積、平均胸高直径などを算出できる。例えば、上層樹高15mの林分でha当り本数が1,500本ならば、紙面に示されている1,500本の線と15mの等平均樹高曲線の交点の位置を確認し、その交点の位置は17cmと18cmの等平均直径曲線の間にあり、ha当り材積は123.6m³であることがわかる。また、その交点の位置は17cmと18cmの等平均直径曲線の間にあり、平均直径は17.5cmと推定される。さらに収量比数は等収量比数曲線との関係から0.82であることが読みとれる。なお、ha当り材積、平均胸高直径などの正確な値は、次式で算出することになる。

$$\begin{aligned}
 V &= 0.071968H^{1.2504} + 19706.7H^{-0.0007/N} - 1 \\
 HF &= 0.61122 + 0.49721H + 0.128174/N \cdot H/100 \\
 G &= V/HF \\
 \bar{d}_G &= 200/G/(\pi \cdot N) \\
 \bar{d} &= -0.14711 + 1.09537\bar{d}_G - 0.05834/N \cdot H/100 \\
 Ry &= V/Vw \\
 Vw &= 0.071968H^{1.2504} + 19706.7H^{-0.0007/N} - 1 \\
 \log Nw &= 6.168716 - 2.226805 \log H
 \end{aligned}$$

- 4) 3)で求められる材積、直径は、与えられた上層樹高とha当り材積とha当り平均直径とから、個々の林分についてはかなりの誤差を伴うことがあるが、幹材積については、100株/ha 85株/ha 20%以内の誤差で算出できる。平均胸高直径がha当り材積が算出されている場合は、次式で材積を修正すると誤差は1%以内となる。

$$V_c = V \times (\text{実測胸高直径} / \text{推定胸高直径})$$

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

推定胸高直径は、(3)式で求めたものである。

- 5) 下層材積による材積量は、上層材積とha当り材積とha当り材積とha当り材積とha当り材積との関係から、個々の林分についてはかなりの誤差を伴うことがあるが、幹材積については、100株/ha 85株/ha 20%以内の誤差で算出できる。平均胸高直径がha当り材積が算出されている場合は、次式で材積を修正すると誤差は1%以内となる。

$$V_c = V \times (\text{実測胸高直径} / \text{推定胸高直径})$$

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

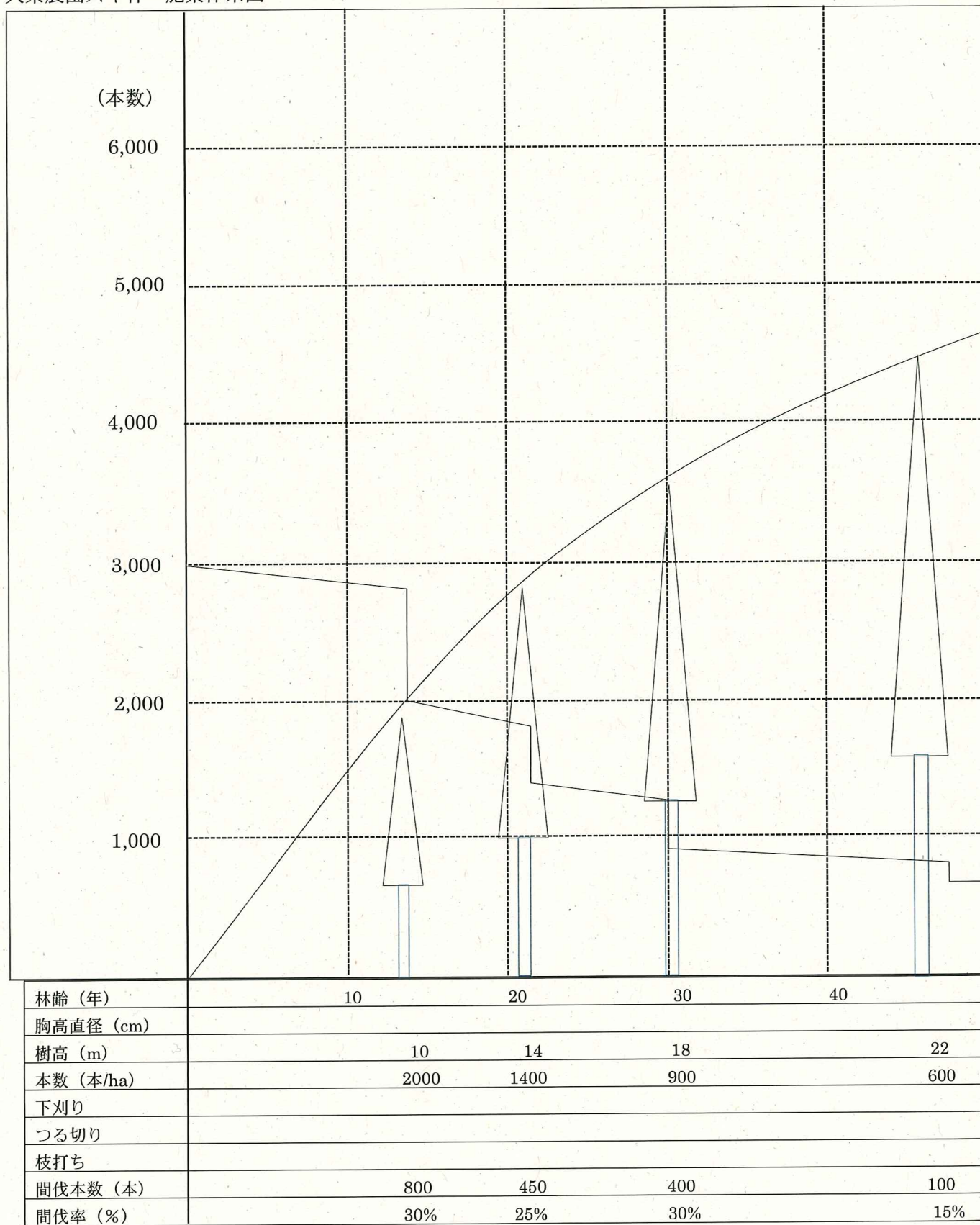
V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

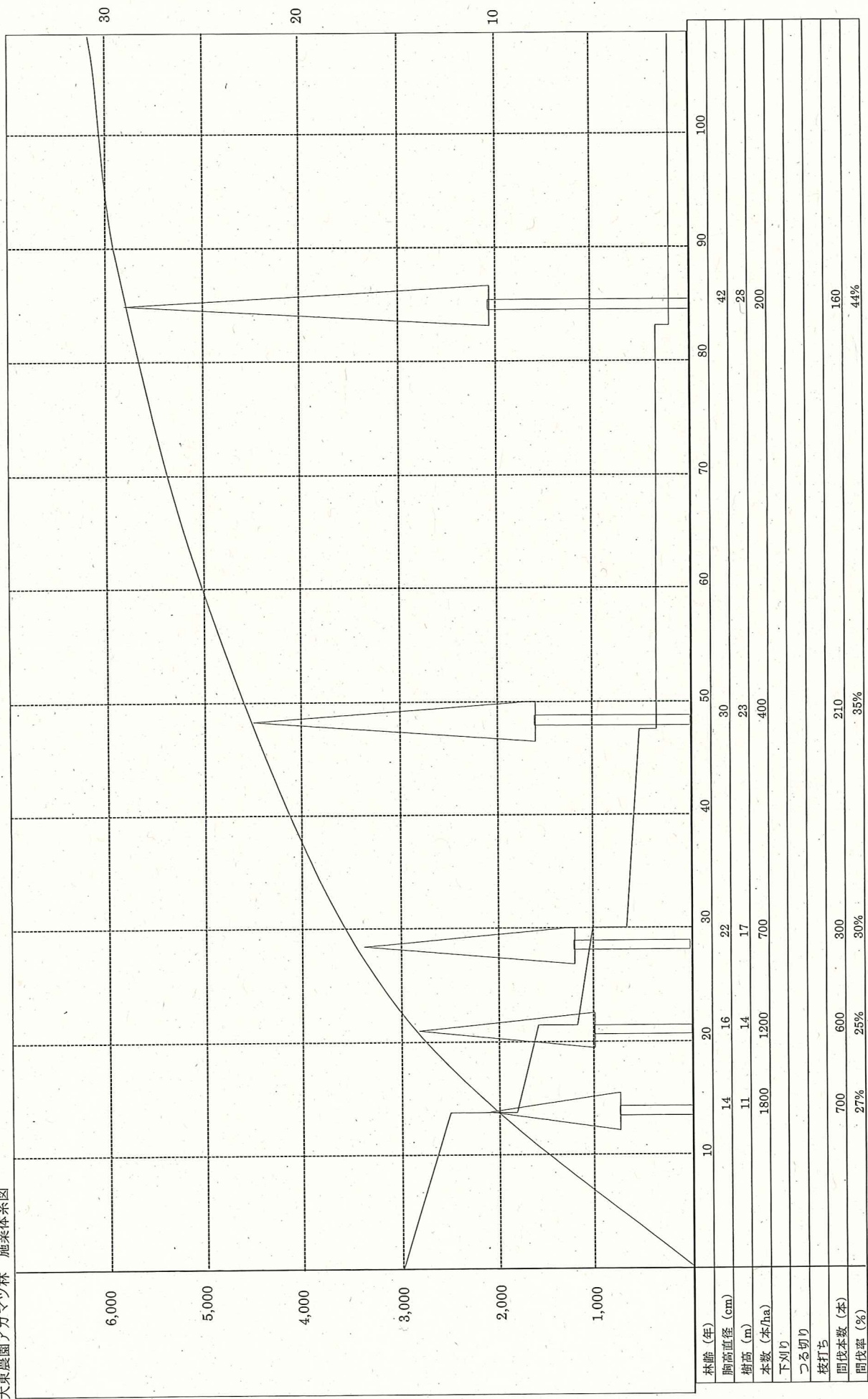
V_c : 修正した材積 V : 推定材積

V_c : 修正した材積 V : 推定材積

大東農園スギ林 施業体系図



大東農園アカマツ林 施業体系図



大東農園カラマツ林 施業体系図 (中位)



文 書 番 号	Ⅱ-04 -02	文 書 名	大東農園勤学会森林作業共通特 記仕様書	制 定 日	平成 29 年 9 月 8 日
				最終改定日	—

1 環境負荷の少ない油脂類の使用

(財)日本環境協会エコマーク認定の生分解性潤滑油を使用すること。

2 作業員（教諭、実習助手）の資格及び訓練

作業員は作業種により法令通達により定められた技能講習等を修了した者であること。

3 安全及び環境に関する教育・訓練等の実施

森林科学科の専門の科目においては、森林教育授業実施報告書（別紙）に記録し、監督職員の請求があったときには直ちに提示すること。授業においては常に安全、環境に配慮した内容を重視して授業を展開することが望ましい。

作業を業者に発注する場合、請負者は、当該作業の安全及び環境に関する教育・訓練等の実施について、作業着手後、作業員全員の参加により月当たり 1 回以上、下記の安全及び環境に関する研修・訓練等を実施しなければならない。

なお、当該作業の内容に応じた安全・訓練等の具体的な計画を作成し、監督職員に提出するとともに、その実施状況については、ビデオ等または状況報告書（別紙様式）等に記録した資料を整備・保管し、監督職員の請求があった場合は直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

(1) 安全教育及び当該作業現場で予想される事故対策並びに災害対策訓練

・本校で定められている危機管理マニュアルに従い、緊急時の対応について、各学年で年 1 回、実習林において訓練を実施すること。

(2) 環境に配慮した作業実施についての教育及び訓練

・科目「森林経営」の年間指導計画に、FSC の単元を記載し、FSC で求められている環境保全の内容について解説すること。

(3) 森林管理マニュアルの内容については、科目「森林科学」「森林経営」の授業で解説し、毎年 FSC チームを結成し、FSC 年次監査の際には、可能な限り審査員による簡易な書類及び現地審査を依頼することとする。（平成 30 年 4 月 19 日追記）

別紙

森林教育授業実施報告書				担当者							
年	月	日()	:	～	:	学年クラス	F 1 2 3	科目		参加人数	名
年	月	日()	:	～	:	学年クラス	F 1 2 3	科目		参加人数	名
年	月	日()	:	～	:	学年クラス	F 1 2 3	科目		参加人数	名
年	月	日()	:	～	:	学年クラス	F 1 2 3	科目		参加人数	名

別紙

[illegible]

(参考資料)

林業・木材製造業関係において必要な主なる技能講習等一覧

区 分	講習又は教育	時 間		関係規程等
		学科	実習	
免 許 (法第72条)	林業架線作業主任者免許取得講習	50	50	・則62条 ・昭47労告96 免許規程 ・昭46. 4. 15基発321
技能講習 (法第76条第1項)	木材加工用機械作業主任者技能講習	15	—	・則78条1号 ・昭47労告100 木工講習規程
	はい作業主任者技能講習	12	—	・則78条8号 ・昭47労告106 はい講習規程
	小型移動式クレーン(1t以上5t未満)運転 技能講習	13	7	・則78条18の5号 ・平6労告92 クレーン講習規程
	フォークリフト(1t以上)運転技能講習	11	24	・則78条20号 ・昭47労告111 フォーク講習規程
	不整地運搬車(1t以上)運転技能講習	11	24	・則78条21の4号 ・平2労告66 不整地講習規程
	玉掛(1t以上)技能講習	11	5	・則78条22号 ・昭47労告119 玉掛講習規程
安全衛生特別教育 (法第59条第3項)	フォークリフト(1t未満)運転業務	6	6	・則36～39条 ・昭47労告92 教育規程7条
	機械集材装置運転業務	6	8	・則36～39条 ・昭47労告92 教育規程9条
	伐木等業務 8号(大径木・偏心木等) 8号の2(チェーンソーによる)	8 7	8 6	・則36～39条 ・昭47労告92 教育規程10条・10条の2
	小型車両系建設機械(3t未満)運転業務	7	6	・則36～39条 ・昭47労告92 教育規程11条
	移動式クレーン(1t未満)運転業務	9	4	・クレーン則67条 ・昭47労告118 クレーン教育規程2条
	移動式クレーン等の玉掛(1t未満)業務	5	4	・クレーン則222条 ・昭47労告118 クレーン教育規程5条
能力向上教育 (法第19条の2)	安全衛生推進者能力向上教育			・則24条 ・能力向上教育指針(公示1～4)
	(木材・木製品製造業関係) (林業関係)	7 7	— —	・平3. 3. 22基発166(木製業) ・平11. 11. 2基発636(林業)
	林業架線作業主任者能力向上教育	6	—	・則24条 ・能力向上教育指針(公示1～4) ・平4. 3. 17基発125
	木材加工用機械作業主任者能力向上教育	7	—	・則24条 ・能力向上教育指針(公示1～4) ・平3. 9. 6基発536
安全衛生教育 (法第60条の2)	フォークリフト(1t以上・1t未満)運転業務従 事者安全衛生教育	6	—	・則40条の2 ・安全衛生教育指針(公示1～4) ・平2. 3. 1基発114
	機械集材装置運転業務従事者安全衛生教 育	5	—	・則40条の2 ・安全衛生教育指針(公示1～4) ・平4. 9. 17基発518
	チェーンソーを用いて行う伐木等業務従事 者安全衛生教育	6	—	・則40条の2 ・安全衛生教育指針(公示1～4) ・平4. 4. 23基発260
その他通達等	チェーンソー以外の振動工具(エンジンカッ ター・刈払機等)取扱作業安全衛生教育	4	—	・昭58. 5. 20基発258
	造林作業指揮者等安全衛生教育	6.5	—	・昭60. 3. 18基発141
	刈払機取扱作業安全衛生教育	5	1	・平12. 2. 16基発66
	トラクター等による集材作業の指揮者等 に対する安全衛生教育	5.5	—	・昭62. 9. 25基発572
	林内作業車を使用する集材作業に従事す る者に対する安全教育	6	—	・平3. 11. 11基発646

文 書 番 号	Ⅱ-05	文 書 名	作業道・林道開設（改良） 環境影響評価表	制 定 日	平成 29 年 9 月 8 日
				最終改定日	—

環境に配慮した林道（作業道）の開設（改良）を行うため、下記のチェックリストにより環境影響評価を行い、適切な工事を行う。林道（作業道）の計画地では、事前に生物調査、土壌への影響、土砂崩壊の危険性等の調査を実施し、希少生物に関しては移植などのミティゲーションを実施するものとする。土壌等への悪影響が予想される場合は、対策方法を検討し、実施することとする。（平成 30 年 4 月 19 日追記）

- ・ 計画・構想チェックリスト：作業道開設（改良）
- ・ 工事チェックリスト：作業道開設（改良）
- ・ 計画・構想チェックリスト：林道開設（改良）
- ・ 工事チェックリスト：林道開設（改良）

計画・構想チェックリスト:作業道開設(改良)

事業場名
事業所
委託者

設計	着手	変更	完了

*林道は地形と河川・溪流の位置関係が明記された地図を使って計画する。

環境に配慮する事項	構想	計画	変更	完了	実施⇒○	検討後未実施⇒△	未実施⇒×	対象外⇒／
建設副産物の発生抑制と再利用及び適正処理に努める。								
林道の整備は、森林の伐採、土地の形質の変更等が伴うことから、実施に当たっては、森林の現況、森林施業の方法、土地利用の状況等を把握し、自然環境の保全に努める。								
ルート・構造等の選定に当たり、周辺における植生、地形、地質を十分調査し、景観の維持等に著しい支障を及ぼす事のないよう適切な措置を行う。								
平面曲線、横断勾配等の線形の決定に当たり、国土保全、水源涵養、自然環境の保全などの森林の持つ公益的機能を保持するため、特に地形の緩急、地形構造の変化等の自然条件に十分対応したものと、土地の形質の変更等を最小限度にとどめる。								
土砂の移動量を極力抑制するとともに、切取、盛土の均衡を図り、適切な残土処理、法面・斜面の安定に配慮する。								
地形、地質、気象その他の自然条件を十分に考慮し、次のような箇所は出来るだけ避けることとし、やむを得ず通過する場合は、その対策を十分に検討する。								
①地滑り地形地及び跡地②落石危険地及び崩壊地③崖錐、扇状地、断層、破砕帯及び段丘④なだれ発生地⑤流水に近接する箇所⑥軟弱地盤及び湧水地帯⑦自然環境保全上、特に留意する箇所								
区域周辺に生息する小動物保護のため、適切な工種工法を選定する。								
地域特性を踏まえ景観に配慮する。								
河川・溪流との交差は作業前に計画され地図に明記する								
河川・溪流との交差は最小限に抑えること								
河川・溪流に対して直角に交差すること								
谷間の林道と小道は、河川・溪流からできるだけ離れていること								
魚の生息環境の阻害を行わないこと								
排水は自然の河川・溪流に流れ込まないこと:これが適用不可能である場合は、沈泥用のトラップを設置すること								

工事チェックリスト:作業道開設(改良)

工事名 _____
 工事場所 _____
 請負業者 _____

設計	着手	変更	完了

実施⇒○ 検討後未実施⇒△ 未実施⇒× 対象外⇒／

工種	配慮する事項	設計	着手	変更	完了	実施できない理由と代替策
掘削	残土の発生を抑える整備内容・構造物を検討する。					
残土処理	極力現場内での利用を図る。 受入地(路線内)は、周囲の自然環境や待避所などの施設を考慮し選定する					
埋戻し	現場内発生土を使用する。					
盛土	現場内発生土を使用する。					
構造物	補強盛土工法等の活用を検討する。 丸太柵工には間伐材を利用する。 排水施設は、河川または自然排水路まで整備する。 排水を林地内で処理する場合は、フトン籠等により侵食の防止を図る。					
路面排水溝	100mに1ヶ所以上横断溝を設ける。 なるべく丸太や現場発生材を使用する。					
路面・路盤工	路盤材は極力現場発生材を使用する。					

計画・構想チェックリスト:林道開設(改良)

事業場名 _____
 事業所 _____
 委託業者 _____

	設計	着手	変更	完了

*林道は地形と河川・溪流の位置関係が明記された地図を使って計画する。

環境に配慮する事項	実施⇒○ 検討後未実施⇒△ 未実施⇒× 対象外⇒／			
	構想	計画	変更	完了
建設副産物の発生抑制と再利用及び適正処理に努める。				
林道の整備は、森林の伐採、土地の形質の変更等が伴うことから、実施に当たっては、森林の現況、森林施業の方法、土地利用の状況等を把握し、自然環境の保全に努める。				
ルート・構造等の選定に当たり、周辺における植生、地形、地質を十分調査し、景観の維持等に著しい支障を及ぼす事のないよう適切な措置を行う。				
平面曲線、横断勾配等の線形の決定に当たり、国土保全、水源涵養、自然環境の保全などの森林の持つ公益的機能を保持するため、特に地形の緩急、地形構造の変化等の自然条件に十分対応したものとし、土地の形質の変更等を最小限度にとどめる。				
土砂の移動量を極力抑制するとともに、切取、盛土の均衡を図り、適切な残土処理、法面・斜面の安定に配慮する。				
地形、地質、気象その他の自然条件を十分に考慮し、次のような箇所は出来るだけ避けることとし、やむを得ず通過する場合は、その対策を十分に検討する。				
①地滑り地形地及び跡地②落石危険地及び崩壊地③崖地、断崖、破砕帯及び段丘				
④なだれ発生地⑤流水に近接する箇所⑥軟弱地盤及び湧水地帯⑦自然環境保全上、特に留意する箇所				
区域周辺に生息する小動物保護のため、適切な工種工法を選定する。				
二次製品を積極的に使用し、熱帯材型枠使用の削減に努める。				
地域特性を踏まえ景観に配慮する。				
河川・溪流との交差は作業前に計画され地図に明記する				
河川・溪流との交差は最小限に抑えること				
河川・溪流に対して直角に交差すること				
谷間の林道と小道は、河川・溪流からできるだけ離れていること				
魚の生息環境の阻害を行わないこと				
排水は自然の河川・溪流に流れ込まないこと:これが適用不可能である場合は、流泥用のトラップを設置すること				

工事チェックリスト:林道開設(改良)

工事名 _____
 工事場所 _____
 請負業者 _____

設計	着手	変更	完了

実施⇒○ 検討後未実施⇒△ 未実施⇒× 対象外⇒／

工種	配慮する事項	設計	着手	変更	完了	実施できない理由と代替策
掘削	残土の発生を抑える整備内容・構造物を検討する。					
残土処理	極力現場内での利用を図る。					
	受入地(路線内)は、周囲の自然環境や待避所などの施設を考慮し選定する					
	受入地は土砂が流出しないような位置を選定し、必要に応じ構造物を設置する。					
	受入地の規模及び構造については、当年度の発生土量のみでなく、翌年度以降の発生土量も把握し決定する。					
埋戻し	現場内発生土を使用する。					
盛土	現場内発生土を使用する。					
コンクリート取壊し	30cm程度に取り壊し再生プラントへ必ず搬出する。(マニファスト管理)					
アスファルト取壊し	再生プラントへ必ず搬出する。(マニファスト管理)					
法面保護工	法面緑化には外来種を使用しない。					
	植生工による法面保護工だけでは法面が安定しない場合や、植生の導入が困難な場合以外は、植生工による法面の緑化を図る。					
構造物	補強盛土工法等の活用を検討する。					
	丸太柵工には間伐材を利用する。					
	排水施設は、河川または自然排水路まで整備する。					
	排水を林地内で処理する場合は、フトン籠等により侵食の防止を図る。					
構造物	二次製品を積極的に使用する。(集水桝等)					
	基礎材は再生クラッシュランを使用する。					
	管内ストック情報システムを活用し発生材の再利用を図る。					
路面・路盤工	路盤材は再生クラッシュラン、現場発生材を使用する。					
舗装工	周辺住民の生活環境等への影響を考慮し、騒音・振動の発生を防止する。					
不陸整正	不陸材は、再生クラッシュランを使用する。					

文 書 番 号	2-06	文 書 名	希少野生動植物保護手順	制 定 日	平成 29 年 9 月 8 日
				最終改定日	—

1. 森林管理における希少野生動植物保護の手順

実施事項	実施内容	方法等
保護対象種の特定	保護対象種の特定	青森県レッドデータブックに基づき 選定→A及びBランクを対象とする
	対象森林内の保護対象種の生息地の特定	文献、聞き取り、現地調査
保護管理の方針 及び手順の作成	保護対象種とその生息地の調査	文献、現地調査
	保護区の設定	国有林等での取組を参考にする
	保護区及びその周辺での配慮事項 の設定	
	モニタリングのためのチェックリ スト作成	
保護管理の実施	手順の実施	
継続的な モニタリング	作業記録	作業記録
	生息状況	チェックリストによる現地調査

2. 希少野生動植物保護推進計画

■平成29年度

- (1) 保護対象種の特定
青森県レッドデータブックによりAランクの種を抜粋
- (2) 対象森林内の保護対象種の生息地の特定
 - ① 自然環境保全指針メッシュデータによる特定
 - ② その他の聞き取り
- (3) 保護管理の方針及び手順の作成
 - ① (2)の結果に基づき、国有林での取組等を参考に手順等を作成する
- (4) 生物多様性及び希少野生動植物保護に関する研修会
 - ① 生徒に関しては、「森林科学」「ビオトープ」の授業において学習
 - ② 職員へは随時研修を実施する。

■平成30年度以降

巡視等により保護すべき対象種が見つかった場合、順次、対応する。
モニタリングを継続して行う。
指標種の追加について引き続き検討を行う。

関連：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律

1. 猛禽類に配慮した森林施業

過去を目撃情報から、オオタカ、ハチクマ、フクロウ等の営巣に関して、以下のように定める。

1. 現在使用されている営巣地の場合

(1) 営巣に配慮する期間及び区域

営巣配慮期間	営巣配慮区域
11月～7月	営巣地から0.5km以内

(2) 営巣配慮期間における留意事項

- ① 特別区域には原則として立ち入らない。ただし、既設の林道等を通行する場合はこの限りでない。
- ② 営巣配慮区域における森林施業は行わない。
- ③ 専門家により繁殖失敗が確認された場合には、前2項は適用せず、(3)による。

(3) 営巣配慮期間外における留意事項

- ① 特別区域内の伐採及び林道の新設は見合わせる。
- ② 前記①以外の営巣配慮区域で伐採を行う場合、天然林においては択伐とする。営巣地から0.5km以内の人工林において可能な限り長伐期施業とし、基本的には皆伐は行わず、択伐とする。

(4) その他

- ① 対象種及び餌動物の生息環境改善を目的とした施業ならびに森林の健全性を維持するための必要最小限の施業については、専門家の意見を聴いて実施できるものとする。

2. 過去には営巣していたが、現在は使用されていない営巣地の場合

専門家の意見を聴くこととし、再び営巣する可能性があるものについては、1 (3)、(4)により取り扱うこととするが、保育作業及び間伐は行うことができることとする。

(公開しないページ)

文 書 番 号	Ⅱ-07	文 書 名	森林モニタリング手順書	制 定 日	平成 29 年 9 月 8 日
				最終改定日	—

森林モニタリングとは

モニタリングとは「監視、観察」の意味で、日常的、継続的に点検を行うことです。ここでモニタリングの対象となるのは、森林施業の実施内容と森林の状態です。

なぜモニタリングが必要か

モニタリングは、森林管理の目的や計画に対して、実際の施業がどの程度達成されているかを点検し、何か問題がある場合には、それが大きくなる前に把握し、必要に応じ計画を変更したり、データを次の計画作成に役立て、よりよい経営に改善していくためのものです。

何をモニタリングするか

モニタリングの仕方は、森林管理の目的、規模、内容のほか、保護区など特別な注意の必要性の有無などによります。

表にモニタリングの項目、指標／監視事項、方法、留意点を示しました。このモニタリングシステムは、なるべく簡素化を図るとともに、既存の調査データを活用したモニタリングの仕組みを目指して作成したものです。

モニタリングの留意点

モニタリングのためのモニタリングになってしまっては意味がありません。森林管理の目的とモニタリングの意味に留意して行うことが重要です。

また、モニタリングで最も重要な点が、記録を残すことです。様式等に従って、必要な内容を記入してください。

モニタリング結果の概要と計画への反映

モニタリングの結果の概要は、毎年度始めに前年度の結果を取りまとめ、一般に広く公開します。また、モニタリングの結果は、5年に1度の管理計画策定時に、新規計画に反映させるものとします。

表 モニタリングの項目と方法

	項目	指標 ／監視事項	実施者	方法	頻度／取 りまとめ	留意点
1	森 林 施業	施業内容	現場責任者	施業実施記録	施業ごと ／年度末	計画の進行状況の確認。 施業による変化の把握。必要に応じ 計画の変更。
2		安全規定・作 業手順の遵守	現場責任者	現場確認	現場ごと ／作業中	安全規定、作業手順 の遵守の確認。
			作業班長	作業前後のチ ェックリスト	現 場 ご と ／ 作 業 完 了後	作業前の環境影響評 価と作業後の確認。
3	森 林 業 影 施 の 響	河川：水質	青森県	青森県水質測 定結果	毎年 ／年度末	施業による水質（水 生生物の生息状況） の変化がないかを監 視する。
4		河川：水生生 物	本校	町内水生生物 調査	毎年 ／年度末	
5		森林資源	青森県	林野庁森林資 源モニタリン グ調査データ	5 年 に 1 回 ／年度末	森林資源の現況と変 化を把握する。
6	生 産 量	生産物別収穫 量	管理責任者	収穫データ	年に1回 ／年度末	成長量を越えないこ とを確認する。
7	森 林 の 成 更 長、新	成長量	管理責任者	間伐、主伐時デ ータ	年に1回 ／年度末	林齢と成長量のデー タを蓄積し、資源表 や計画に反映させ る。
8	森 林 の 状 態	違反行為、病 害虫の発生、 外 来 種 の 繁 茂、自然崩壊 等	本校現場主 任	目視	年に1回 ／月末	森林に異状がないか 監視し、必要な対策 を図る。
			作業班長	作業前後のチ ェック	現場ごと ／作業後	
9	木 材 販 売	販売された認 証材の量、仕 様など	現場責任者	木材販売デー タ	年に1回 ／年度末	収穫量を越えないこ とを確認する。追跡 システム(CoC)を監 視する。
10	社 会 的 影 響	地元関係団体 の懸念事項	現場責任者	地元関係団体 (漁協等) から の意見聴取	5 年 に 1 回 ／年度末	地域の懸念事項を把 握し、計画に反映さ せる。

大東農園森林作業チェックリスト

林 班	作業学年
作業種	記入担当者名

作業前 年 月 日記入 *該当しない場合は斜線「/」を記入する。

✓	確認項目	対応策など
	作業内容が把握されているか。	
	林分の境界が明確にされているか。	
	使用する機械器具は正常な状態か。	
	必要な安全装備がなされているか。	
	林道(作業道)は使用可能な状態か。	
	作業予定林分に希少野生動植物が生息しないか。	
	作業予定林分内又は隣接して河川・溪流がある場合、作業により土砂が流れ込む恐れはないか。	
	機械のオイル漏れが発生した場合の対応策は考えられているか。取り替え部品、目立て機器等は確保されているか。	
	木材を搬出する場合、残存木を傷めることなく搬出する手段が考えられているか。	
	木材の搬出によって路面、路肩等を傷めた場合、修復する手段は考えられているか。	

作業後 年 月 日記入

✓	確認項目	処理内容など
	林道(作業道)の補修は必要ないか。	
	廃棄物が放置されていないか。	

森林の状態

✓	確認項目	具体的な場所・内容など
	違法行為(盗伐など)の形跡はないか。	
	病虫害の発生、外来種の繁茂はないか。	
	山崩れ等の自然崩壊はみられないか。	

その他特記事項

文 書 番 号	Ⅱ-08	文 書 名	苦情（意見）処理票	制 定 日	平成 29 年 9 月 8 日
				最終改定日	—

苦情（意見）処理票

- * 森林管理・施業に関する苦情（意見）を受付けた場合、本票に記録する。
- * 軽微なものは、担当者が処理し後日管理会で報告する。
- * 重大なものは、管理会で協議の上処理する。

		管理責任者	回 覧 印	担 当 者
相 手 方	氏 名：	受 付 者		
	(所属) 連絡先：	受付日時	年 月 日	:
標 題：				
内 容：				
処 理：				
備 考：				

文 書 番 号	Ⅱ-09	文 書 名	保護価値の高い森林（HCV）	制 定 日	平成 29 年 9 月 8 日
			の保全の手順	最終改定日	—

保護価値の高い森林（HCV）とは

保護価値の高い森林とは次の特長のいずれか 1 つに該当する森林である。

- (1) 五所川原市において固有性、絶滅危惧種、保護種など生物多様性の高い森林
- (2) 五所川原市において一定以上の大面積の森林であって、その植生や生態系が自然の状態に非常に近似している森林（原生的な状態の森林）
- (3) 五所川原市においてその森林の持つ多面的な機能が維持されなければ危機的な状態を引き起こす可能性がある森林（流域保全、侵食保護など）
- (4) 五所川原市において基本的ニーズ（生存、健康など）を満たすために、重要な機能を提供している森林
- (5) 五所川原市において伝統、文化、歴史、宗教など地域社会にとって重要な森林

HCV の設定

管理する森林において、HCV に該当する森林が存在するか下記により評価する。

- (1) 森林簿等により、上記定義に該当する森林を拾い上げる。その中から特に重要であると思われる森林を選定する。
- (2) 机上にて特定された森林を現地踏査し、実際の状況について観察し、写真等により記録する。
- (3) 現地踏査の際、現地森林について過去から現在にかけて精通した地元関係者や作業等の実施がある場合はその従事者等を同行し、意見を聴くこと。
- (4) 現地踏査により、改めて上記定義に該当することが確認された森林を HCV に設定する。

保護手法及び管理計画

HCV として特定された森林は下記により保護管理する。

- (1) 地図に明記する。
- (2) 保護すべき事項及び管理手法について、関係者等から意見の聞き取りを行う。
- (3) 保護価値の高い森林の特質を確実に維持するため、保護手法について管理計画を策定する。

モニタリングの実施

森林モニタリング手順書に基づき、巡視やイベントなどの際に状況を調査するとともに、定点撮影による観測を行う。

文 書 番 号	Ⅱ-10	文 書 名	広告宣伝用の FSC トレード	制 定 日	令和 2 年 6 月 12 日
			マークの使用	最終改定日	—

- 1 本校では、F S C 担当者が広告宣伝用マークのデータを管理する。
- 2 本校では、F S C 担当者がデータ管理者に対し、トレードマーク使用申請をする。
- 3 本校では、F S C 担当者がトレードマーク使用ルールを確認し、使用承認を出す。
- 4 F S C 担当者が、アマタ株式会社へ申請を出す。
- 5 F S C 担当者が、F S C ラベル申請・承認、宣伝物見本、使用記録を保管する。

III. 資料

利害関係者リスト

青森県立五所川原農林高等学校 一般財団法人大東農園動学会

分類	所属	役職	担当者名	郵便番号	住所
都道府県	青森県農林水産部林政課	課長	杉山 徹	030-8570	青森県青森市長島一丁目1-1
	青森県西北地域県民局地域農林水産部林業振興課	課長	成田鶴美	038-2753	西津軽郡鰺ヶ沢町大字本町209
	青森県環境生活部自然保護課	課長	太田 均	030-8570	青森県青森市長島一丁目1-1
近隣市町村	五所川原市	市長	平山誠敏	037-8686	五所川原市宇岩木町12番地
森林管理署	津軽森林管理署金木支署	支署長	片岡 操	037-0202	青森県五所川原市金木町戸野200-498
森林技術・支援センター	東北森林管理局森林技術・支援センター	所長	笠井史宏	037-0305	青森県北津軽郡中泊町大字中里字亀山540-8
労働基準監督署	五所川原労働基準監督署	署長		037-0004	五所川原市大字唐笠柳字藤巻507-5五所川原合同庁舎
林業関連団体	地方独立行政法人青森県産業技術センター林業研究所	所長	唐生良太	039-3321	東津軽郡平内町大字小湊字新道46-56
	北津軽森林組合	組合長	中野肇司	037-0033	五所川原市字磯谷町523-13
	青森県森林組合連合会	代表理事会長	本間家大	030-0813	青森市松原一丁目16-25
	林業・木材製造業労働災害防止協会 青森県支部	専務理事	最上 猛	030-0151	青森市大字高田字川瀬104-1
木材市場	青森県森林組合連合会津軽木材流通センター	所長		036-0332	黒石市大字牡丹平字柏木山観音沢5
林地使用者	東日本電信電話(株)				
商工会	五所川原商工会議所	会頭		037-0052	五所川原市東町17-5商工会館5階
自然保護団体・個人	金木商工会	会長	山中政広	037-0202	五所川原市金木町朝日山319-10
	津軽植物の会	会長	木村 啓	037-0069	五所川原市若葉1-2-9
	青森森林インストラクター会	会長	奈良岡隆樹	038-0004	青森市富田5-25-23(事務局長宅)
宿泊	ホテルサンルート五所川原			037-0053	五所川原市布屋町25
	パークイン五所川原エルムシティ			037-0004	五所川原市大字唐笠柳字藤巻66-12

関連法令一覧

*この一覧は、森林・林業に関わりのある法令を列記したものです。

*このうち、直接適用される可能性のあるものについては、「関連法令データ」シートに主要な要求事項を整理してあります。

*市例規については、五所川原市例規集で全文を参照することができます。

*青森県条例については、青森県庁ホームページの法規全集で全文を参照することができます。

分類	法令名	参照
参考	ワシントン条約	
1	国際労働機関(ILO)条約	
参考	国際熱帯木材協定	
参考	生物多様性条約	
参考	ラムサール条約	
参考	世界遺産条約	
参考	ボン条約	
国内法		
参考	森林・林業基本法	
1	森林法	
参考	森林の保健機能の増進に関する特別措置法	
参考	森林組合法	
参考	種苗法	
参考	林業種苗法	
参考	森林害虫等防除法	
2	農薬取締法	
参考	農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律	
参考	林業労働力の確保の促進に関する法律	
参考	自然環境保全法	
参考	自然公園法	
参考	砂防法	
参考	鳥獣保護及び狩猟に関する法律	
3	絶滅のおそれのある野生動植物に種の保存に関する法律	
参考	文化財保護法	
参考	化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	
4	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	
参考	労働基準法	
県条例	http://reiki.pref.aomori.lg.jp/reiki_mokuji/r_taikei_main.html	青森県HP例規全集
参考	青森県自然環境保全条例	
参考	青森県立自然公園条例	
参考	青森県鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行条例	
市条例	http://www.city.goshogawara.lg.jp/reiki/reiki.html	五所川原市例規集
参考	五所川原市森林等火入れに関する条例	
参考	五所川原市林道管理条例	

関連法令データ		国際法 1-1
法 令 名	ILO (国際労働機関) 条約第 87 号 (結社の自由及び団結権の保護に関する条約)	
制 定 日	1948 年第 87 号条約	
最 終 改 正		
主 要 な 要 求 事 項	結社の自由 労働者及び従業員の利益を促進し防衛するための団体は、関係の団体の規則にだけ従うことを条件に結成し、事前の許可なしに、彼ら自身の選択による団体に参加できる。(第 2 条) 労働者及び従業員の団体は、彼らの憲章及び規則を作成し、全く自由に彼らの代表を選出し、彼らの管理及び活動を団結しそして彼らの計画を作成する権利を有する。(第 3 条) 組織権の保護 (第 11 条) 各加盟国は、労働者及び従業員が団結権を自由に行使できることを保証するためのあらゆる必要にして適切な手段をとることを約束する。	
該 当 事 項 及 び 手 順	【団結権の保護】】 ➤ 従業員 (作業員) の団結権の保証を明文化する。(公務員については保留。)	

関連法令データ		国際法 1-2
法 令 名	ILO (国際労働機関) 条約第 98 号 (団結権及び団体交渉権についての原則の適用に関する条約)	
制 定 日	1949 年第 98 号条約	
最 終 改 正		
主 要 な 要 求 事 項	団結権の保護 労働者は、その雇用に関して反組合差別の行為に対する適切な保護を享受する。(第 1 条) 労働者及び従業員の団体は、彼らの設立、機能又は管理において相互の代理人又は加盟者による妨害の行為に対して適切な保護を享受する。(第 2 条) 団体交渉権 (第 4 条) 各国の条件に適した手段は、必要に応じて、団体条約の手段によって雇用条件を規定する目的をもって、雇用者又は雇用者組織を労働者組織の間の伝意的な指示の、十分な発展及び活用を奨励し、推進するために取られるものとする。	
該 当 事 項 及 び 手 順	【団結権及び団体交渉権の保護】 ➤ 従業員 (作業員) の団結権及び団体交渉権の保証を明文化する。(公務員については保留。)	

関連法令データ		国内法 1	
法 令 名	森林法		
制 定 日	昭和 26 年 6 月 26 日法律第 249 号		
最 終 改 正	平成 14 年 2 月法律第 1 号		
主 要 な 要 求 事 項	市町村森林整備計画（第 10 条の 5） 市町村は、市町村森林整備計画をたてなければならない。 伐採及び伐採後の造林の届出（第 10 条の 8） 森林所有者等は、立木を伐採するには事前に市町村の長に伐採及び伐採後の造林の届出書を提出しなければならない。（森林施業計画に定められている場合等を除く。） 森林施業計画（第 11 条） 森林所有者等は、森林施業計画を作成し、市町村の長の認定を求めることができる。		
該 当 事 項 及 び 手 順	【市町村森林整備計画】 ➤ 町は 5 年毎に市町村森林整備計画を作成する。 【伐採届】 ➤ 森林施業計画の対象となっているので、事後の届出を行う。 【森林施業計画】 ➤ 森林施業計画に予定された施業を確実に実施する。		

関連法令データ		国内法 2	
法 令 名	農薬取締法		
制 定 日	昭和 23 年 7 月 1 日法律第 82 号		
最 終 改 正	平成 14 年		
主 要 な 要 求 事 項	使用の禁止（第 11 条） 登録農薬又は特定農薬以外の農薬を使用してはならない。 農薬の使用の規制（第 12 条） 農薬使用者は、農林水産省令・環境省令に定められた基準に違反して農薬を使用してはならない。		
該 当 事 項 及 び 手 順	【農薬使用】 ➤ ツル切り等、農薬を使用する場合は、使用農薬の登録状況と使用基準を確認する。		

関連法令データ		国内法 3	
法 令 名	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律		
制 定 日	平成 4 年 6 月 5 日法律第 75 号		
最 終 改 正	平成 11 年 12 月法律第 160 号		
主 要 な 要 求 事 項	土地の所有者等の義務（第 34 条） 土地の所有者等は、その土地の利用に当たっては、国内希少野生動植物種の保存に留意しなければならない。		
該 当 事 項 及 び 手 順	「種の保存法」で指定されている国内希少野生動植物種 （青森県内で生息を確認しているもの） 【動物】 イヌワシ、クマタカ、オオタカ、オジロワシ、オオワシ、ハヤブサ オオセッカ、コウノトリ 【植物】 アツモリソウ		

関連法令データ		国内法 4	
法 令 名	廃棄物の処理及び清掃に関する法律		
制 定 日	昭和 45 年 12 月 25 日号外法律第 137 号		
最終改正日	平成 14 年 5 月 29 日号外法律第四五号		
主 要 な 要 求 事 項	事業者の責務（第三条） 事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。		
該 当 事 項 及 び 手 順	【産業廃棄物の適正処理】 ➤ 使用済みチェーンソーオイル缶、廃林業機械類などは、産業廃棄物（金属くず）に分類されるが、原則として適正処理困難物として販売店等に引き取ってもらう。		

令和4年度 教育課程表

(森林科学科)		入学年度 学年	令和4年度入学				令和3年度入学				令和2年度入学			
教科・科目等		標準 単位数	1年	2年	3年	計	1年	2年	3年	計	1年	2年	3年	計
国語	国語総合	4					4			4	4			4
	現代文B	4						2	2	4		2	2	4
	現代の国語	②	2			2								
	言語文化	②	2			2								
	論理国語	4		2	2	4								
地理歴史	世界史A	2							2	2			2	2
	地理A	2						2		2		2		2
	地理総合	②			2	2								
	歴史総合	②		2		2								
公民	現代社会	2					2			2	2			2
	政治・経済	2							2	2			2	2
	公共	②	2			2								
	政治・経済	2			2	2								
数学	数学I	3					3			3	3			3
	数学A	2						2	2	4		2	2	4
	数学I	③	2	2		4								
	数学A	2			2	2								
理科	科学と人間生活	2									2			2
	物理基礎	2	2			2	2			2				
	化学基礎	2		2		2		2		2			2	2
	生物基礎	2			2	2			2	2		2		2
保健体育	体育	7~8	2	2	3	7	2	2	3	7	2	2	3	7
	保健	2	1	1		2	1	1		2	1	1		2
芸術	音楽I	2	2			2	2			2	2			2
外国語	コミュニケーション英語I	3					2	1		3	2	1		3
	コミュニケーション英語II	4						1	2	3		1	2	3
	英語コミュニケーションI	③	3			3								
	英語コミュニケーションII	4		2	2	4								
家庭	家庭基礎	2					2			2	2			2
	家庭基礎	2	2			2								
情報	社会と情報	2												
	情報I	②												
総合基礎	※五農チャレンジ		1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3
普通科目小計			21	14	16	51	21	14	16	51	21	14	16	51
農業	農業と環境	4~6	4			4	4			4	4			4
	課題研究	3~6		2	2	4		2	2	4		2	2	4
	総合実習	6~8	2(2)	2(2)	2(2)	6(6)	2(2)	2(2)	2(2)	6(6)	2(2)	2(2)	2(2)	6(6)
	農業情報処理	4~6						2	2	4	2	2		4
	森林科学	6~8	2	3	2	7	2	3	3	8		4	3	7
	森林経営	4~8		2	2	4		2	2	4		2	2	4
	林産物利用	4~8 (6~8)		3	3	6		3	2	5		2	2	4
	測量	6~8	2	3	2	7	2	3	2	7	2	3	2	7
	※ピオトープ												2	2
	農業と情報	4~6		2	2	4								
専門科目小計			10(2)	17(2)	15(2)	42(6)	10(2)	17(2)	15(2)	42(6)	10(2)	17(2)	15(2)	42(6)
総合的な探究の時間			3~6											
合計			31(2)	31(2)	31(2)	93(6)	31(2)	31(2)	31(2)	93(6)	31(2)	31(2)	31(2)	93(6)
ホームルーム活動			35	35	35	105	35	35	35	105	35	35	35	105
備考			・()は内数で時間割外「総合実習」 ・「総合的な探究の時間」は、「課題研究」4単位で代替 ・「情報I」は、2学年「農業と情報」2単位で代替 ・※印は学校設定科目 ・「林産物利用」の標準単位数の()は令和4年度入学生標準単位数 ・()は内数で時間割外「総合実習」 ・「総合的な探究の時間」は、「課題研究」4単位で代替 ・「社会と情報」は、2学年「農業情報処理」2単位で代替 ・※印は学校設定科目 ・第2学年の「コミュニケーション英語II」は「コミュニケーション英語I」履修後の履修 ・()は内数で時間割外「総合実習」 ・「総合的な探究の時間」は、「課題研究」4単位で代替 ・「社会と情報」は、1学年「農業情報処理」2単位で代替 ・※印は学校設定科目 ・第2学年の「コミュニケーション英語II」は「コミュニケーション英語I」履修後の履修											

- *1 標準単位数の○数字は必修科目。
 *2 数学Iは2単位まで減可。
 *3 理科の必修科目は、科人を含む2科目又は基礎を付した科目を3科目。
 *4 英語コミュニケーションIは2単位まで減可。
 *5 家庭科は、2科目のうちいずれか1科目を必修科目として履修。
 *6 農業情報処理→農業と情報。

令和4年度 授業分担表

令和4年 4月20日 現在

第2期

教科・担当者	(月)						(火)						(水)						(木)						(金)						授業(外)	授業時間(時)	授業曜日(内)	担当者		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6						
国語	原田	2F 現文	1F 古文	1G 現国	1E 現国		迎回 五子	1E 古文	1C 現国				1G 現国	1F 現国	運				1E 古文	1F 古文	2F 現文	1E 現国		進	1C 現国	二学 年会	1F 現国				15	原田				
	服部	1C 古文	2F 現文				迎回 五子	1G 古文	2E 現文				1C 古文	2G 現文		2C HR	2G 現文	2E 現文	2C 現文	2F 現文				2C 現文	1G 古文	二学 年会						13	服部			
	櫻庭	3C 現文	1F 古文	3E 現文			迎回 五子	1G 古文	3F 現文	3G 現文			2G 現文			3C HR	2G 現文	3C 現文	1F 古文	3E 現文	3F 現文	3G 現文		1G 古文	三学 年会							15	櫻庭			
地理・公民	長谷川幸	1G 公共	1E 公共	2F 地A			2G 五子	2E 地A	2F 地A				1C 公共	2E 地A	1G 公共								1F 公共	1C 公共	1F 公共							13	長谷川幸			
	中山	2G 地A	3E 政経	3C 政経			迎回 五子	2C 地A	3C 政経	3F 政経	2C 地A		運					3C 政経	2G 地A	3E 政経				3F 政経	2C 地A	3G 政経						13	中山			
	結田	2G 地A	3E 世A		2F 地A		2C 五子	2E 地A	2F 地A	3C 世A	2C 地A		2E 地A	3F 世A	3C 世A	3E 世A	3E 世A	2G 地A	3G 世A	3G 世A		進	3F 世A	2C 地A								17	結田			
数学	相馬	3E 数Ⅱ			1F 数Ⅰ		迎回 五子	3F 数Ⅰ		3G 数Ⅰ			2F 数Ⅰ	1E 数Ⅰ	運			3E 数Ⅰ	1F 数Ⅰ				1E 数Ⅰ	進	2F 数Ⅰ	3G 数Ⅰ	3F 数Ⅰ					13	相馬			
	柴田			2G 数Ⅰ			迎回 五子	3C 数Ⅰ	1G 数Ⅰ	2E 数Ⅰ	2F 数Ⅰ		2E 数Ⅰ	2E HR				2C 数Ⅰ	3C 数Ⅰ	1G 数Ⅰ				2G 数Ⅰ	2F 数Ⅰ	二学 年会	2C 数Ⅰ					13	柴田			
	山田広	3E 数Ⅱ			1F 数Ⅰ	1C 数Ⅰ	迎回 五子	3F 数Ⅰ	1G 数Ⅰ	3G 数Ⅰ			1C 数Ⅰ	運				3E 数Ⅰ	1F 数Ⅰ				1G 数Ⅰ				3G 数Ⅰ	3F 数Ⅰ				13	山田広			
理科	岩田		1C 化基	1G 物基	1E 物基		迎回 五子	1F 物基	2E 化基			1F 物基	1E 物基	2F 化基	運				2F 化基		1G 化基			1C 化基	2E 化基							13	岩田			
	其田	2G 生基	3C 化基	3E 生基	2C 生基		迎回 五子	3G 化基	3F 化基				2G 生基	3G HR				3F 化基	3G 化基				3C 化基	3E 生基	2C 生基	三学 年会						13	其田			
	小川	3CF 生育	1CF 生育	1CF 生育	2CF 生育		迎回 五子	3CF 生育	2CF 生育				2CF 生育	2EG 生育	運			2F 保健	3CF 生育	2CF 生育				1CF 生育	進	2CF 保健	2EG 生育						14	小川		
体育	一戸	3CF 生育	1EG 生育	1CF 生育			迎回 五子	3CF 生育	3EG 生育				1EG 生育	2CF 生育	運				3CF 生育	3EG 生育	1CF 生育				2CF 生育	3EG 生育	2EG 生育						15	一戸		
	石戸谷	3CF 生育	1EG 生育	1CF 生育			迎回 五子	3F 生育	3EG 生育				1EG 生育	2CF 生育		3F HR			3CF 生育	3EG 生育	1CF 生育			2CF 生育	3EG 生育	3EG 生育	三学 年会						15	石戸谷		
	白戸	一学 年会	1EG 生育	1CF 生育			迎回 五子	1E 生育	1G 保健	3EG 生育			1EG 生育	2CF 生育		1C 保健	1E HR	1F 保健					1CF 生育	2CF 生育	3EG 生育	1E 保健							14	白戸		
外国語	三上(一)	3F 3期Ⅰ		3E 3期Ⅰ	1C 3期Ⅰ	3E 3期Ⅰ	迎回 五子	1E 3期Ⅰ		3C 3期Ⅰ						3E 3期Ⅰ	3E 3期Ⅰ			1C 3期Ⅰ				3F 3期Ⅰ	3E 3期Ⅰ								12	三上(一)		
	三上(香)	一学 年会			1C 3期Ⅰ	1E 3期Ⅰ	迎回 五子	1E 3期Ⅰ	1F 3期Ⅰ				1F 3期Ⅰ	1E 3期Ⅰ	1C HR	1E 3期Ⅰ	1F 3期Ⅰ			1C 3期Ⅰ					1E 3期Ⅰ								13	三上(香)		
	坂田				1E 3期Ⅰ		迎回 五子	2F 3期Ⅰ							1E 3期Ⅰ	2G HR	2C 3期Ⅰ	2E 3期Ⅰ	2F 3期Ⅰ	2G 3期Ⅰ	2C 3期Ⅰ	2E 3期Ⅰ	2F 3期Ⅰ	2G 3期Ⅰ	2C 3期Ⅰ	2E 3期Ⅰ	二学 年会						13	坂田		
芸術	工藤	1G 音Ⅰ	1C 音Ⅰ		1F 音Ⅰ								1E 音Ⅰ	1F 音Ⅰ	1G 音Ⅰ																		8	工藤		
	山口				23G 課研	23G 課研	2C 五子	2C 農産	2C 農産	3C 農産	3C 農産		運			1C 農産	1C 農産		23G 課研	23G 課研				進									2	11	山口	
	小野	一学 年会	2C 農産	2C 農産	23G 課研	23G 課研	1C 五子	1C 農産	1C 農産				3C 農産	3C 農産	運				1C 農産	1C 農産	23G 課研	23G 課研		進	3C 農産								14	小野		
加藤				3C 農産	迎回 五子	2C 農産		1C 農産	1C 農産				2C 農産	運				1C 農産	1C 農産	23G 課研	23G 課研		進										11	加藤		
	封馬			23G 課研	23G 課研	1C 五子		1C 農産	2C 農産	2C 農産			2C 農産	1G 農産				2C 農産	1G 農産	2G 農産	23G 課研	23G 課研		進									2	11	封馬	
	棚内	2C 農産	2C 農産	23G 課研	23G 課研	2C 農産		2E 農産	迎回 五子	1E 農産	1E 農産							2E 農産	1E 農産	2E 農産	23G 課研	23G 課研		進										12	棚内	
鳥海				2E 農産	2E 農産	2E 農産	迎回 五子	2E 農産	2E 農産																									12	鳥海	
	小笠原	2E 農産	2E 農産	2E 農産	2E 農産	2E 農産	迎回 五子	2E 農産	2E 農産																									2	13	小笠原
	長谷川将			2E 農産	2E 農産	2E 農産	迎回 五子	2E 農産	2E 農産																									2	13	長谷川将
佐々木			2E 農産	2E 農産	2E 農産	2E 農産	迎回 五子	2E 農産	2E 農産																									2	12	佐々木
	横山		2E 農産	2E 農産	2E 農産	2E 農産	迎回 五子	2E 農産	2E 農産																									16	横山	
	島谷	一学 年会	3F 農産		2F 農産	1F 五子	1F 農産	2F 農産	2F 農産				1F 農産	運	1F HR	3F 農産	3F 農産		3F 農産	3F 農産		進				2F 農産	2F 農産	1F					2	13	島谷	
我満		2F 農産	3F 農産		2F 五子		2F 農産	2F 農産	2F 農産				3F 農産	3F 農産					2F 農産	2F 農産	3F 農産	3F 農産												14	我満	
	円子		2F 農産	2F 農産		2F 五子	2F 農産	2F 農産	3F 農産	3F 農産			2F 農産	2F HR					3F 農産	3F 農産	1F 農産	1F 農産	2F 農産										2	14	円子	
	黒川	1F 農産	1F 農産		3F ビオト	3F ビオト	3F 五子	2F 農産	2F 農産				3F 農産	3F 農産					2F 農産	2F 農産	3F 農産	3F 農産											3	16	黒川	
佐藤				23G 課研	23G 課研	3G 五子		1G 農産	1G 農産	3G 農産	3G 農産		運					2G 農産	2G 農産		23G 課研	23G 課研		進										2	12	佐藤
	田中	3G 植バ	3G 植バ		23G 課研	23G 課研	1G 五子		2G 植バ	2G 植バ			運					1G 農産			23G 課研	23G 課研												2	13	田中
	趙		3G 作物	3G 作物	23G 課研	23G 課研	2G 五子	2G 作物	2G 作物				3G 作物	3G 作物	運						23G 課研	23G 課研												13	趙	
山形	一学 年会			23G 課研	23G 課研	1G 五子		1G 農産	1G 農産	2G 野菜	2G 野菜							1G HR			23G 課研	23G 課研												4	12	山形
	奈良							2E 農産													23G 課研	23G 課研												8	奈良	
	伊藤	1E 家庭	1E 家庭				3E 五子						運								1G 家庭	1G 家庭												9	伊藤	
教科・担当者	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	授業(外)	計	計	担当者		

写

(別紙様式1)

平成29年度災害共済給付契約名簿更新書

五農高 46 号
平成29年 5月 1日

独立行政法人日本スポーツ振興センター理事長 殿

契約者住所 青森県五所川原市大字一野平字朝
(学校所在地) 青森県立五所川原農林高等学校
契約者名 校長 山口
(学校名及び校長職・氏名)



免責の特約を付した災害共済給付契約約款の規定に基づき、下記により、別紙名簿記載の児童生徒等につき、名簿を更新します。なお、このこと(免責の特約を付することを除く。)については、保護者等の同意を得ています。また、免責の特約に係らしめる児童生徒等は、下記の特約に係らしめた児童生徒等と同じです。

学校(保育所)名	へき地の表示	在学児童生徒等の数	契約に係らしめた児童生徒等の数				支払われるべき共済掛金	支払われた共済掛金	左の収納年月日	備考
			一般	要保護	不要保護	計				
青森県立五所川原農林高等学校	級	438人	438			438				

- (注) 1 契約に係らしめる児童生徒等の名簿を添付すること。この名簿には、学校又は保育所別(中等教育学校にあっては前期又は後期の別、高等学校にあっては、全日制、定時制、通信制の各課程別)に当該児童生徒等の学年、組及び氏名並びに要保護児童生徒又は不要保護児童生徒である場合はその旨を記載すること。
- 2 公立の義務教育諸学校にあっては、本校又は分校ごとに記載すること。
- 3 へき地の表示については、へき地教育振興法施行規則に基づき級地別を「一級地」「二級地」「三級地」「四級地」「五級地」の区分に従い、それぞれ、「1」「2」「3」「4」「5」と記載すること。
- 4 災害共済給付契約に免責の特約を付さない場合にあっては、前文中の該当しない部分を抹消して使用すること。
- 5 この名簿更新書の用紙は、日本工業規格A4横型とすること。

登記事項要約書 土地

1	表題部	<u>北津軽郡金木町大字金木字芦野</u>		
		五所川原市金木町芦野		平成17年3月28日合併に伴う変更 平成17年8月26日登記
		363番1	畑	91570
			山林	257390
				231879
権利部 所有権		五所川原市大字一野坪字朝日田12番地37 財団法人大東農園勤学会		
2	表題部	<u>北津軽郡金木町大字金木字芦野</u>		
		五所川原市金木町芦野		平成17年3月28日合併に伴う変更 平成17年8月26日登記
		363番161	山林	8057
				363番1から分筆 〔昭和63年1月27日〕
権利部 所有権		五所川原市大字一野坪字朝日田12番地37 財団法人大東農園勤学会		
3	表題部	<u>北津軽郡金木町大字金木字芦野</u>		
		五所川原市金木町芦野		平成17年3月28日合併に伴う変更 平成17年8月26日登記
		363番162	山林	14193
				363番1から分筆 〔昭和63年1月27日〕
権利部 所有権		五所川原市大字一野坪字朝日田12番地37 財団法人大東農園勤学会		
4	表題部	<u>北津軽郡金木町大字金木字芦野</u>		
		五所川原市金木町芦野		平成17年3月28日合併に伴う変更 平成17年8月26日登記
		363番2	田	2277
			原野	75364
権利部 所有権		五所川原市大字一野坪字朝日田12番地37 財団法人大東農園勤学会		

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す。

整理番号 P53320

1/1

胸高直径毎木調査野帳				調査区域		ろ3		樹齡		40			
樹種	スギ		調査年月日		平成30年5月25日				調査者				
胸高直径cm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	計	合計直径	
8											0	0	
10											0	0	
12	6										6	0.72	
14	7										7	0.98	
16			21								21	3.36	
18				35							35	6.3	
20							62				62	12.4	
22								76			76	16.72	
24								72			72	17.28	
26							67				67	17.42	
28							70				70	19.6	
30					43						43	12.9	
32				36							36	11.52	
34			22								22	7.48	
36		13									13	4.68	
38	7										7	2.66	
40	9										9	3.6	
42	5										5	2.1	
44	5										5	2.2	
46	3										3	1.38	
48											0	0	
50											0	0	
52											0	0	
54											0	0	
56											0	0	
58											0	0	
60											0	0	
62											0	0	
64											0	0	
66											0	0	
68											0	0	
70											0	0	
72											0	0	
74											0	0	
76											0	0	
78											0	0	
80											0	0	
82											0	0	
84											0	0	
86											0	0	
合計	42	13	43	71	43	0	199	148	0	0	559	143.3	
											平均胸高直径		0.256351
											平均樹高		20
											単木材積		0.47969
											材積合計		268.1467
											面積	1.28	ha
											ha当たり本数＝		437
											ha当たり材積＝		209.4896
現状はやや本数密度が低いため、このまま30mぐらいまで成長させる。													

胸高直径毎木調査野帳

調査区域 ろ4

樹齡 39

樹種	スギ		調査年月日		平成29年6月9日			調査者				
胸高直径cm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	計	合計直径
8	1										1	0.1
10	4										4	0.4
12		14									14	1.68
14			26								26	3.64
16					49						49	7.84
18					59						59	10.62
20						60					60	12
22								79			79	17.38
24							70				70	16.8
26							64				64	16.64
28					41						41	11.48
30			24								24	7.2
32		16									16	5.12
34		13									13	4.42
36	4										4	1.44
38	2										2	0.76
40	4										4	1.6
42	1										1	0.42
44	7										7	3.08
46	1										1	0.46
48	5										5	2.4
50	1										1	0.5
52	1										1	0.52
54											0	0
56											0	0
58											0	0
60											0	0
62											0	0
64											0	0
66											0	0
68											0	0
70											0	0
72											0	0
74											0	0
76											0	0
78											0	0
80											0	0
82											0	0
84											0	0
86											0	0
合計	30	43	50	0	149	60	134	79	0	0	545	126.4

平均胸高直径 0.231927

平均樹高 20

胸高係数法から 単木材積 0.39265

材積合計 213.9943

面積 0.89 ha ha当たり本数= 612 ha当たり材積= 240.443

現状はやや本数密度が低いため、このまま28mぐらいまで成長させる。

胸高直径毎木調査野帳

調査区域 ろー7

樹齡 43

樹種	スギ		調査年月日		平成29年5月30日			調査者				
胸高直径cm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	計	合計直径
10	2										2	0.2
12	4										4	0.48
14		15									15	2.1
16		20									20	3.2
18		19									19	3.42
20			30								30	6
22				38							38	8.36
24						53					53	12.72
26					50						50	13
28							65				65	18.2
30									83		83	24.9
32									89		89	28.48
34									81		81	27.54
36								72			72	25.92
38						59					59	22.42
40						52					52	20.8
42					47						47	19.74
44		19									19	8.36
46		16									16	7.36
48	9										9	4.32
50		15									15	7.5
52	9										9	4.68
54	1										1	0.54
56	1										1	0.56
58	1										1	0.58
60	1										1	0.6
62											0	0
64											0	0
66											0	0
合計	28	104	30	38	97	164	65	72	253	0	851	271.98

平均胸高直径 0.3196

平均樹高 23.6

単木材積 0.86

材積合計 731.86

ha当たり材積 385.19

胸高係数法から

面積 1.9 ha

密度管理図から、平均樹高が28mになるまで間伐は実施しない。
あるいは平均胸高直径が42cmまで間伐は実施しない

胸高直径毎木調査野帳

調査区域 り10

樹齡 72

樹種	カラマツ		調査年月日		平成29年6月9日			調査者				
胸高直径cm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	計	合計直径
8											0	0
10											0	0
12											0	0
14											0	0
16											0	0
18	3										3	0.54
20	4										4	0.8
22	6										6	1.32
24	4										4	0.96
26	10										10	2.6
28		15									15	4.2
30	3										3	0.9
32	8										8	2.56
34	4										4	1.36
36	9										9	3.24
38	10										10	3.8
40	4										4	1.6
42	6										6	2.52
44	4										4	1.76
46	2										2	0.92
48	1										1	0.48
50	1										1	0.5
52	1										1	0.52
54											0	0
56											0	0
58											0	0
60											0	0
62	1										1	0.62
64											0	0
66											0	0
68											0	0
70											0	0
72											0	0
74											0	0
76											0	0
78											0	0
80											0	0
82											0	0
84											0	0
86											0	0
合計	81	15	0	0	0	0	0	0	0	0	96	31.2

平均胸高直径 0.325

平均樹高 28

胸高係数法から 単木材積 1.0383

材積合計 99.6768

面積 0.40 ha ha当たり本数= 240 ha当たり材積= 249.192

現状はやや本数密度が低いため、このまま28mぐらいまで成長させる。

胸高直径毎木調査野帳

調査区域 ろ11

樹齡 40

樹種	スギ		調査年月日		平成29年9月1日			調査者				
胸高直径cm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	計	合計直径
10	3										3	0.3
12	9										9	1.08
14		18									18	2.52
16				34							34	5.44
18							68				68	12.24
20									88		88	17.6
22										118	118	25.96
24										117	117	28.08
26										143	143	37.18
28									85		85	23.8
30								71			71	21.3
32					41						41	13.12
34					43						43	14.62
36				33							33	11.88
38	10										10	3.8
40		11									11	4.4
42	7										7	2.94
44	3										3	1.32
46	2										2	0.92
48	1										1	0.48
50	1										1	0.5
52	1										1	0.52
54											0	0
56											0	0
58											0	0
60											0	0
62											0	0
64											0	0
66											0	0
68											0	0
70											0	0
72											0	0
74											0	0
76											0	0
78											0	0
80											0	0
82											0	0
84											0	0
86											0	0
合計	37	29	0	67	84	0	68	71	173	378	907	230

平均胸高直径 0.253583

平均樹高 20.3

胸高係数法から 単木材積 0.4764

材積合計 432.0948

面積 2.20 ha ha当たり本数= 412 ha当たり材積= 196.4067

現状はやや本数密度が低いため、このまま28mぐらいまで成長させる。

胸高直径毎木調査野帳

調査区域 ろ12

樹齡 82

樹種	スギ		調査年月日		平成29年6月9日				調査者			
胸高直径cm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	計	合計直径
10											0	0
12	3										3	0.36
14	8										8	1.12
16	10										10	1.6
18		17									17	3.06
20		14									14	2.8
22				31							31	6.82
24		20									20	4.8
26				35							35	9.1
28				40							40	11.2
30					50						50	15
32					44						44	14.08
34				31							31	10.54
36				40							40	14.4
38			25								25	9.5
40				39							39	15.6
42				37							37	15.54
44					42						42	18.48
46			29								29	13.34
48			26								26	12.48
50			23								23	11.5
52		15									15	7.8
54		14									14	7.56
56	9										9	5.04
58	9										9	5.22
60	8										8	4.8
62		13									13	8.06
64	7										7	4.48
66	2										2	1.32
68	4										4	2.72
70	2										2	1.4
72	2										2	1.44
74	1										1	0.74
76	1										1	0.76
78	1										1	0.78
80	2										2	1.6
82											0	0
84	3										3	2.52
86											0	0
合計	72	93	103	253	136	0	0	0	0	0	657	247.56

平均胸高直径 0.376804

平均樹高 29

胸高係数法から 単木材積 1.4403

材積合計 946.2771

面積 1.10 ha ha当たり本数= 597 ha当たり材積= 860.2519

現状はやや過密状態であるため、ha当たり200本程度の間伐が必要

胸高直径毎木調査野帳

調査区域 り14-1

樹齡 72

樹種	スギ		調査年月日		平成29年6月6日			調査者				計	合計直径
胸高直径cm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100			
12	1											1	0.12
14	3											3	0.42
16	8											8	1.28
18		17										17	3.06
20		19										19	3.8
22			21									21	4.62
24					45							45	10.8
26				36								36	9.36
28				39								39	10.92
30						52						52	15.6
32						55						55	17.6
34							66					66	22.44
36							63					63	22.68
38					42							42	15.96
40						54						54	21.6
42							66					66	27.72
44						58						58	25.52
46						55						55	24.2
48						54						54	23.76
50					45							45	19.8
52					47							47	20.68
54				31								31	13.64
56			29									29	12.76
58		17										17	7.48
60		15										15	6.6
62		11										11	4.84
64		15										15	6.6
66	8											8	3.52
68	5											5	2.2
70	7											7	3.36
72	6											6	3
74	2											2	1.04
76	3											3	1.62
78												0	0
80												0	0
82												0	0
84												0	0
86	1											1	0.64
88												0	0
合計	44	94	50	106	179	328	195	0	0	0		996	369.24

平均胸高直径 0.370723

平均樹高 30

胸高係数法から 単木材積 1.43

材積合計 1424.28

面積 1.94 ha

ha当たり本数= 513 ha当たり材積= 734.16

ha当たり100本程度の収穫間伐を実施する。

胸高直径毎木調査野帳

調査区域 ろ15

樹齡 68

樹種	カラマツ		調査年月日		平成30年5月25日			調査者				
胸高直径cm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	計	合計直径
12											0	0
14	3										3	0.42
16	4										4	0.64
18		12									12	2.16
20		12									12	2.4
22		15									15	3.3
24		15									15	3.6
26		15									15	3.9
28			22								22	6.16
30			26								26	7.8
32			25								25	8
34			28								28	9.52
36			21								21	7.56
38		15									15	5.7
40	9										9	3.6
42	9										9	3.78
44	4										4	1.76
46	4										4	1.76
48											0	0
50	2										2	0.88
52											0	0
54											0	0
56											0	0
58											0	0
60											0	0
62											0	0
64											0	0
66											0	0
68											0	0
70											0	0
72											0	0
74											0	0
76											0	0
78											0	0
80											0	0
82											0	0
84											0	0
86											0	0
88											0	0
合計	35	84	122	0	0	0	0	0	0	0	241	72.94

平均胸高直径 0.302656

平均樹高 23.0

胸高係数法から

単木材積 0.75572

材積合計 182.1285

面積 1.23 ha ha当たり本数= 196 ha当たり材積= 148.07

現在の形状では適正な本数は230本であるが、現在生育している本数は約200本であるため、このまましばらく放置し、成長させる。

胸高直径毎木調査野帳				調査区域		ろ16		樹齡		63			
樹種	スギ		調査年月日		平成30年5月25日			調査者					
胸高直径cm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	計	合計直径	
12	7										7	0.84	
14		15									15	2.1	
16		11									11	1.76	
18		14									14	2.52	
20		19									19	3.8	
22		18									18	3.96	
24		14									14	3.36	
26			24								24	6.24	
28			21								21	5.88	
30		17									17	5.1	
32		16									16	5.12	
34		20									20	6.8	
36	10										10	3.6	
38	6										6	2.28	
40	6										6	2.4	
42	4										4	1.68	
44	3										3	1.32	
46	2										2	0.88	
48	2										2	0.88	
50	2										2	0.88	
52	3										3	1.32	
54											0	0	
56											0	0	
58											0	0	
60	1										1	0.44	
62											0	0	
64											0	0	
66											0	0	
68											0	0	
70											0	0	
72											0	0	
74											0	0	
76											0	0	
78											0	0	
80											0	0	
合計	46	144	45	0	0	0	0	0	0	0	235	63.16	
											平均胸高直径	0.268766	
											平均樹高	23	
											胸高係数法から		
											単木材積	0.59595	
											材積合計	140.0483	
											面積 0.57 ha	ha当たり本数= 412	
											ha当たり材積=	245.70	
現在の樹高から適正な胸高直径を求めると0.35になるが、実際は0.27しかなく、直径0.30未満をすべて間伐することにより適正な平均胸高直径になる。しかし、ha当たり160本しか成立しない状況になる。													
間伐後はそのまま放置し、広葉樹との混交林を目指す。													

保全地帯及び保護区

