5.4　第2回検討会

5.4.1 開催状況

第２回検討会は、現地概況調査の結果をふまえ、現地詳細調査を実施する試行候補地を選定することを目的として開催した。検討の結果、現地詳細調査は現地概況調査で選定された４団地で実施することとした。

表 5.4.1　樹群択伐天然更新施業試行地区設定に向けた検討会　概要

開催名	開催日時・場所	参加委員
第２回検討会	令和６年８月９日　10：00～12：00 札幌市環境プラザ　２Ｆ　環境研修室１ （札幌市北区北８条西３丁目　札幌エルプラザ内）	明石委員 石橋委員 吉田委員
議　事		
（１）　現地調査１（概況調査）の結果について （２）　現地調査２（詳細調査）実施団地の選定について （３）　現地調査２（詳細調査）の調査方法について （４）　その他		

澁谷委員は、８月６日に議事内容を説明のうえヒアリングを実施している。

森林管理署等の担当者を対象に、Microsoft Teams による Web 配信を実施している。

写真 5.4.1　第２回検討会開催状況

5.4.2 議事概要

各議題についての委員からの意見の概要は、以下の通り。

議題 1：現地調査 1（概況調査）の結果について

議題 2：現地調査2（詳細調査）実施団地の選定について

〇札幌・旭川地区

吉田委員：

- この事業の目的は、天然林の林相改良を行い将来的に広葉樹資源を増やしていくこと。その場合、かき起こしを行うのであれば、稚樹のないところが対象になり、稚樹があるところはかき起こしとは別のやり方になるのではないか。
- 同じく事業目的として更新させたい樹種はカンバ類やトドマツではないはずなので、周囲がトドマツ一斉林ではなく多様な広葉樹からなっている林分であるほうが、この施業には適している。

明石委員：

- 稚樹本数はシカ被害の指標として重要であり、稚樹が 0 本の夕張地区はシカの影響が顕著である。5 本から 10 本弱くらいのところは、結構シカの影響が出ているがまだ稚樹があると判断できる。
- 前生稚樹が残っていくには、食痕率が 3 割以下くらいでないと難しく、3 割～5 割くらいがボーダーで、風連のように 55%となっていれば前生稚樹は減っていく段階にあり、夕張はそれを過ぎて消えてしまっている。
- 万字も前珊瑠も結構食痕があるので、前生稚樹が育っていくには厳しい状況にあるが、上木を伐採し明るい環境になれば、シカの食害があっても育っていけるのかという点がこの事業で見ていくところだと考える。

石橋委員：

- 更新の確保が最も重要であり、広葉樹だけでなくトドマツをもっと活かしてよいのではないか。場所ごとに更新目的樹種を決めていけばよいのではないか。

澁谷委員（事前意見）：

- 概況調査項目は概ね妥当で問題はない。
- 万字については、調査データはないが、現地の状況を聞く限りでは選定箇所として問題ない。
- 前珊瑠については、下層木や生育する広葉樹の種類も多く選定箇所として問題ない。

〇北見地区

明石委員：

- 瑞穂 2 について、1975 年にチシマザサが枯れた箇所では 50 年後に広葉樹の侵入が見られた。クマイザサが枯れ、太い稈がたくさん敷き詰められていないような場所であれば、かき起こしが必要ないかどうか、記録を残すことが重要。
- 相生は、ササが小型化するほどシカの影響が続いているので、広葉樹の更新はまず考えられない。

吉田委員:

- ３箇所の検討を行ったうえでの順位づけという意味では、妥当な結果である。

澁谷委員(事前意見):

- 瑞穂２については、広葉樹の母樹があり、選定箇所として問題ない。ササ枯れにより A0 層が厚くなるので、かき起こしは必要。

〇帯広地区

明石委員：

- この帯広地区については３箇所とも、キタコブシなどのシカが食べない樹種の稚樹しかなく、この地区全体がもう難しいのではないか。

吉田委員:

- シカの影響が強い点が懸念材料であるが、その上で試行することはあってもよい。ただし、シカ対策も併せて考える必要がある。

石橋委員:

- 道東で１箇所必ずやっていただきたい。
- それぞれの場所の目標型のようなもの、例えば広葉樹育成型、道東であれば天然更新確保型のようなものでよく、トドマツでもよいので目標をはっきりさせて試行地を位置づけていくというのがよいのではないか。

澁谷委員(事前意見):

- 斗満については､ハリギリの大径木があるが 60 ㎝程度であれば伐採するにはまだ早く、母樹として残しておくほうがよいのではないか。母樹として残したそばに近接するように伐採区画を設定してもよいのではないか。
- トドマツ・エゾマツ大径木は、腐れのあるものは優先して伐採対象としたほうがよいのではないか。

議題 ３: 現地調査 2(詳細調査)の調査方法について

石橋委員:

- 簾舞（空沼）の既存の施業現場を見学することで、具体的な施業のイメージが共有できるため、検討会参加者に現地見学を提案したい。

まとめ

- 稚樹本数や樹種構成、地域特性に基づき、試行試験地の選定基準を明確化する。
- 広葉樹やトドマツなど、試験地ごとに地域特性に応じた目標を設定し、施業目的を具体化する。
- 広葉樹更新が困難な地区ではシカ対策の試行を検討して実現可能性に応じた柔軟な対応を行う。
- 簾舞など既存施業地の見学を通じて、関係者間の理解を深める機会が必要である。
- ササ枯れ箇所や広葉樹更新の進捗を長期的に観察し、施業の効果を評価する。

第6章　　伐採区画の設定及び施業方法の検討（詳細経過）

6.1　現地詳細調査

6.1.1 調査地

現地詳細調査は、第２回検討会で調査地として選定された４団地で実施した。現地概況調査では、各々の生産団地で特徴的であり樹群択伐事業に適していると判断した林小班１箇所を試行箇所として毎木調査を実施した。なお、現地概況調査で「瑞穂２」としていた調査地は、「瑞穂」に名称を変更している。

表 6.1.1　現地詳細調査　試行箇所

地区	森林管理署	生産団地名	林小班	面積(ha)	林　種	備　　考
札幌・旭川	空知	万字	24 ぬ	15.06	育成天然林	天１による トドマツ植込み (S55)
札幌・旭川	上川北部	前珊瑠	23 ぬ	51.43	高齢級 人工林	トドマツ (S47)
北見	網走中部	瑞穂	2075 ぬ	8.44	育成天然林	天１による トドマツ植込み (H5)
帯広	十勝東部	斗満	1154 い４	9.55	育成天然林	天１による アカエゾマツ植込み (S49)

6.1.2 調査方法

現地詳細調査は、土場位置及び森林作業道の線形を検討したうえで、森林作業道に隣接するように樹群伐採面を配置した。土場位置及び森林作業道の線形の検討は、「瑞穂」のみ事前踏査の資料と現地概況調査等の資料により行い、その他については、現地概況調査後に林内を踏査して検討した。樹群伐採面は 0.04ha（20ｍ×20ｍ）として、原則として森林作業道に沿って連続して配置した。樹群伐採面では、伐採面の四隅と中心に標識杭を設置して範囲を明示した。樹群伐採面の概況を把握するため、斜面方位、傾斜、林床植生の状況を記録した。林床植生については、更新に影響を与えるササ類に着目し、ササ枯れの状況についても面的に把握した。ササ枯れ箇所の植生高については、ササが現存していた場合を想定して枯れた稈高から推定した。毎木調査の対象は、樹群伐採面内の胸高直径 5cm（括約目盛では 6cm）以上の樹木として、樹種、樹高、胸高直径を計測するとともに、枯損や食害などがあれば記録した。胸高直径 5cm 未満の樹木については、低木・稚樹調査として樹群伐採面内の 0.01ha（10ｍ×10ｍ）で、樹種、樹高、本数を計測した。また、母樹調査として、樹群伐採面の外周 10ｍ付近に生育する胸高直径 20cm 以上の樹種を記録した。現地詳細調査の結果を基に、樹群択伐天然更新施業を実施する際の伐採順序選定案及び施業計画案を作成した。

参考　現地詳細調査　調査野帳（1）

樹群択伐天然更新施業試行地区設定等業務委託事業　詳細調査　調査野帳

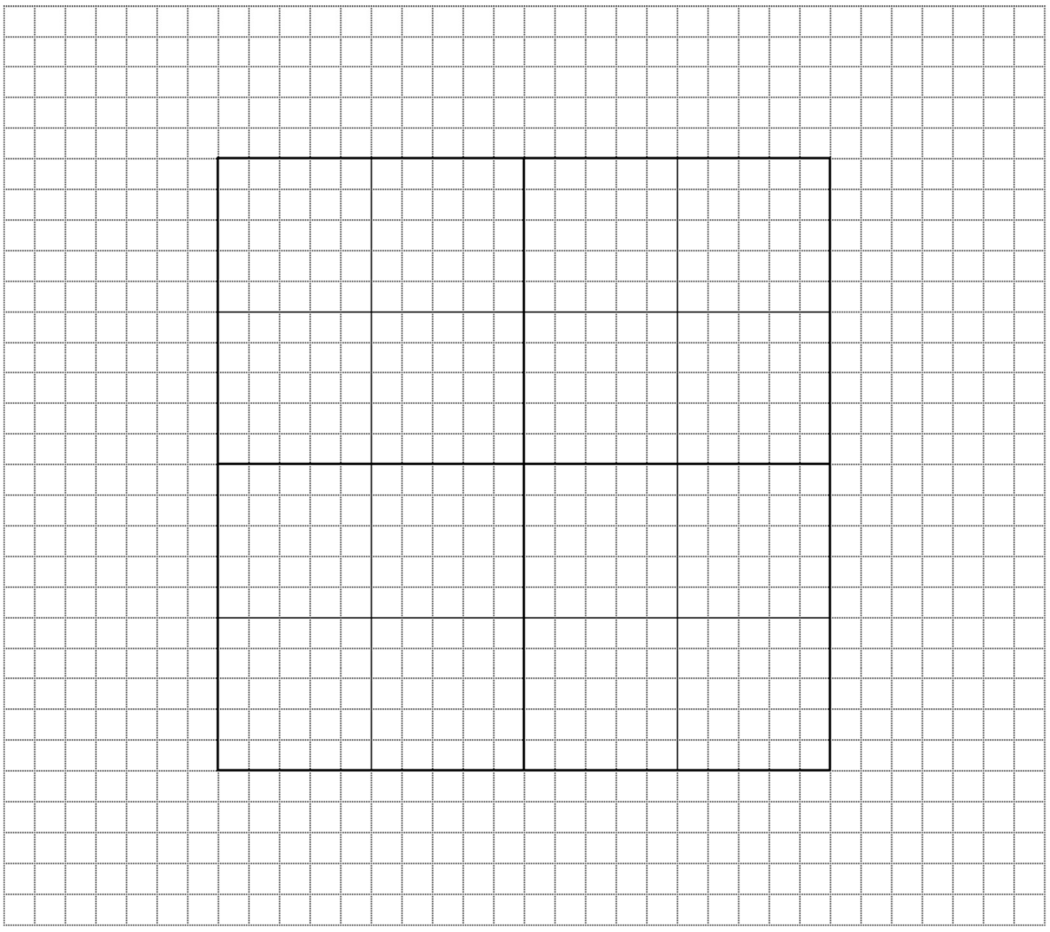
調査年月日	
調査実施者	

位置	生産団地		林班		小班		樹群伐採面番号	
	座標（A）		座標（B）				座標（C）	
	座標（D）		座標（E）					
地形	斜面方位		斜面傾斜		0～5°　5～10°　10～15°　15～20°　20°～			

林床植生	区分	主要種	植被率	植生高	備考
	ササ類		%	m	ササ枯れ　なし・一部・全面
	その他草本		%	m	

母樹 （伐採面隣接）	針葉樹	トドマツ　カラマツ　エゾマツ　アカエゾマツ　イチイ　その他（　　）
	広葉樹	クリ　コナラ　ミズナラ　カシワ　オニグルミ　ヤナギ　ドロノキ　ハンノキ シラカバ　ダケカンバ　ウダイカンバ　アサダ　ニレ　オヒョウニレ　ホオノキ コブシ　カツラ　サクラ　シウリザクラ　キハダ　エンジュ　イタヤカエデ　カエデ トチノキ　シナノキ　ミズキ　センノキ　アオダモ　ヤチダモ　メジロカバ その他（　　）

備考



参考　現地詳細調査　調査野帳（2）

樹群択伐天然更新施業試行地区設定等業務委託事業　詳細調査　調査野帳

生産団地名　林小班	
樹群伐採面　番号	
野帳番号	

番号	位置	樹種	胸高直径（cm）	樹高（m）	枯損	空洞	凍裂	ヤニ	先折れ	幹折れ	キノコ	変色葉	落葉葉	剥皮	枝葉食	エゾシカ害	クマ害	ネズミ害	株	二又	根曲	斜立	備考
1					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
2					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
3					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
4					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
5					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
6					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
7					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
8					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
9					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
0					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
1					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
2					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
3					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
4					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
5					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
6					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
7					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
8					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
9					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
0					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
1					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
2					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
3					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
4					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
5					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
6					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
7					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
8					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
9					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	
0					枯	空	凍	ヤ	先	幹	キ	変	落	剥	枝	シ	ク	ネ	株	二	根	斜	

備考

参考　現地詳細調査　調査野帳（3）

樹群択伐天然更新施業試行地区設定等業務委託事業　詳細調査　調査野帳

生産団地名　林小班	
樹群伐採面　番号	

樹種	～2m	2～3m	3～4m	4～5m	5～6m	6～7m	7～m	備考
N								
トドマツ								
エゾマツ								
アカエゾマツ								
L								

備考

6.1.3 現地詳細調査結果及び施業計画案

（1）現地詳細調査結果及び試行箇所の選定

現地詳細調査を実施した結果、前珊瑠を除く３団地を試行箇所として選定した。

前珊瑠は、小班の大部分が蓄積 100～150 ㎥/ha 程度の疎林、またはカンバ類が優占する若齢一斉林であること、また、疎林部の土壌を確認したところ、ササ根系の下層に軽石が多く含まれておりかき起こしに適さないことから、樹群択伐天然更新施業の試行を見送ることとした。

表 6.1.2　現地詳細調査結果一覧

署等	署	空知	上川北部	網走中部	十勝東部
	名称	万字	前珊瑠	瑞穂	斗満
地況等	林小班	24ぬ	23ぬ	2075ぬ	1154い4
	林種	育成天然林	人工林	育成天然林	育成天然林
	小班面積（ha）（A）	15.06	51.43	8.44	10.39
	うち天１植込み面積（ha）（B）	5.09	ー	2.21	2.91
	標高	400m～500m	300m～400m	400m～500m	500m～600m
	林地傾斜	～10°	10°～15°	15°～20°	5°～10°
	斜面方位	北東	西	北～東	南
	施業履歴	1980年トドマツ植込み	1972年トド・アカエゾ植栽	1993年トドマツ植込み	1974年アカエゾ植込み
林況（詳細調査結果）	立木本数（本/ha）	586	1,357	703	686
	小中径木本数（本/ha）	403	1,335	575	564
	蓄積（m3/ha）（C）	404.98	204.93	309.83	291.13
	針葉樹割合	56%	45%	53%	65%
	主要樹種	トドマツ、エゾマツ、イタヤカエデ、シナノキ	トドマツ、アカエゾマツ、ダケカンバ、ミズナラ	トドマツ、ミズナラ、シナノキ、エゾマツ	トドマツ、エゾマツ、ハルニレ、ミズナラ
	トドマツ大径木（m3/ha）	45.27	0.00	40.90	56.25
	広葉樹大径木（m3/ha）	103.52	4.23	66.97	69.04
	ササの種類	クマイ	クマイ	クマイ	クマイ
	ササ枯死	少ない	多い	多い	多い
樹群択伐	伐採区画設定数（D）	30	0	20	20
	初回伐採区画数（E）	6	0	4	4
	初回伐採材積（m3）（F） ※（一部平均蓄積使用）	48.24	0.00	46.19	32.58
	面積伐採率（対小班内天然林面積） ((E×0.04)／(A－B))	2.4%	-	2.6%	2.1%
	材積伐採率（対小班内天然林材積） (F÷((A－B)×C))	1.2%	-	2.4%	1.5%
	面積伐採率（対伐採区画設定面積）	20.0%	-	20.0%	20.0%
	伐採率（対伐採区画全体材積） (F÷(C×D×0.04))	9.9%	-	18.6%	14.0%

（2）空知森林管理署（万字）

①　位置図

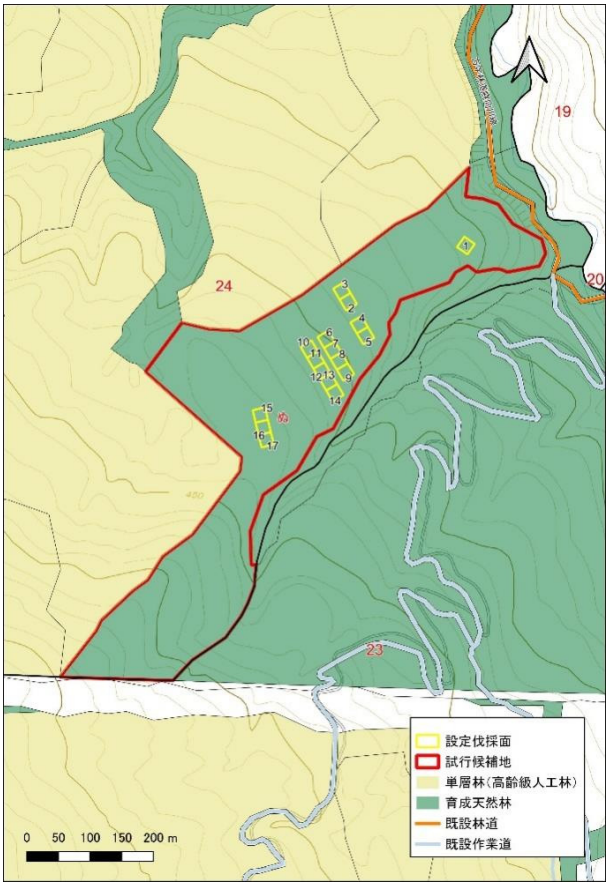


図 6.1.1　現地詳細調査位置図（万字）

②　詳細調査結果

表 6.1.3　現地詳細調査結果（万字）

区分	伐採面番号	方位	傾斜（°）	立木密度（本/ha）	蓄積（㎥/ha）	樹種構成（材積%） N	L	上位樹種									
①	1	東	0～5	0	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
②	2	北東	5～10	850	644	56.6	43.4	ｴｿﾞﾏﾂ	34.2	ﾄﾄﾞﾏﾂ	22.5	ｶﾂﾗ	14.0	ｼﾅﾉｷ	13.6	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	4.8
	3	東	5～10	350	468	29.1	70.9	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	41.6	ｴｿﾞﾏﾂ	29.1	ｼﾅﾉｷ	15.0	ﾊﾘｷﾞﾘ	8.1	ｷﾊﾀﾞ	3.7
	4	東	5～10	550	311	69.0	31.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	63.4	ｼﾅﾉｷ	23.6	ｴｿﾞﾏﾂ	5.6	ｷﾀｺﾌﾞｼ	4.9	ｷﾊﾀﾞ	2.0
	5	東	5～10	650	294	75.0	25.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	75.0	ｼﾅﾉｷ	17.3	ｷﾊﾀﾞ	5.9	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	1.7	ｷﾀｺﾌﾞｼ	0.2
③	6	東	5～10	450	486	67.2	32.8	ﾄﾄﾞﾏﾂ	39.7	ｴｿﾞﾏﾂ	27.6	ﾊﾘｷﾞﾘ	15.0	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	8.8	ﾎｵﾉｷ	5.7
	7	東	5～10	375	250	100.0	0.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	78.3	ｴｿﾞﾏﾂ	21.7	–	–	–	–	–	–
	8	東	15～20	700	332	47.2	52.8	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	30.8	ｴｿﾞﾏﾂ	26.6	ﾄﾄﾞﾏﾂ	19.3	ﾅﾅｶﾏﾄﾞ	7.0	ﾊｳﾁﾜｶｴﾃﾞ	6.9
	9	東	20～	725	421	48.3	51.7	ｴｿﾞﾏﾂ	26.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	22.2	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	14.7	ﾊﾘｷﾞﾘ	11.3	ﾐｽﾞﾅﾗ	10.0
	10	北東	10～15	425	589	68.9	31.1	ﾄﾄﾞﾏﾂ	45.2	ｴｿﾞﾏﾂ	23.6	ﾎｵﾉｷ	19.0	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	8.7	ｼﾅﾉｷ	3.5
	11	東	5～10	375	352	32.4	67.6	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	28.8	ﾊﾘｷﾞﾘ	24.6	ｴｿﾞﾏﾂ	18.1	ﾄﾄﾞﾏﾂ	14.3	ｷﾀｺﾌﾞｼ	11.6
	12	東	5～10	525	346	27.4	72.6	ｼﾅﾉｷ	26.2	ｷﾀｺﾌﾞｼ	18.6	ﾄﾄﾞﾏﾂ	16.3	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	15.6	ｴｿﾞﾏﾂ	11.1
	13	東	5～10	500	446	69.0	31.0	ｴｿﾞﾏﾂ	51.0	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	21.4	ﾄﾄﾞﾏﾂ	18.0	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	5.7	ｷﾀｺﾌﾞｼ	3.0
	14	東	5～10	475	256	77.5	22.5	ﾄﾄﾞﾏﾂ	55.8	ｴｿﾞﾏﾂ	21.8	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	10.5	ﾎｵﾉｷ	9.5	ﾊｳﾁﾜｶｴﾃﾞ	1.3
④	15	東	15～20	750	407	69.0	31.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	60.0	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	12.7	ｴｿﾞﾏﾂ	9.0	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	8.5	ｼﾅﾉｷ	8.2
	16	東	10～15	925	440	15.9	84.1	ｼﾅﾉｷ	22.7	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	20.8	ﾄﾄﾞﾏﾂ	15.9	ﾊﾘｷﾞﾘ	14.6	ﾐｽﾞﾅﾗ	13.4
	17	北東	10～15	750	441	64.0	36.0	ｴｿﾞﾏﾂ	44.8	ﾄﾄﾞﾏﾂ	19.2	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	15.6	ﾎｵﾉｷ	9.8	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	4.4
全体				551	381	55.9	44.1	ﾄﾄﾞﾏﾂ	32.4	ｴｿﾞﾏﾂ	23.4	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	14.3	ｼﾅﾉｷ	8.4	ﾊﾘｷﾞﾘ	5.2

区分	伐採面番号	径級分布（本数%） ～20（cm）	22～32（cm）	34～46（cm）	48～58（cm）	60～（cm）	最大径 樹種	最大径（cm）	下層植生（ササ） 種別	植被率（%）	植生高（m）	ササ枯れ	低木（DBH≦5cm・H≧2.0m）（本/ha） N	L	稚樹（DBH≦5cm H≧0.5m<2.0m）（本/ha） N	L	備考
①	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			ｸﾏｲｻﾞｻ	100	1.8	なし	0	0	0	0	
②	2	38.2	32.4	14.7	8.8	5.9	ｴｿﾞﾏﾂ	80	ｸﾏｲｻﾞｻ	60	1.0	なし	0	0	0	0	
	3	14.3	14.3	42.9	14.3	14.3	ｴｿﾞﾏﾂ	66	ｸﾏｲｻﾞｻ	70	1.2	なし	100	0	0	0	
	4	50.0	27.3	13.6	4.5	4.5	ﾄﾄﾞﾏﾂ	66	ｸﾏｲｻﾞｻ	90	1.3	なし	0	0	0	0	
	5	53.8	30.8	7.7	3.8	3.8	ﾄﾄﾞﾏﾂ	62	ｸﾏｲｻﾞｻ	100	1.6	なし	0	100	0	0	
③	6	16.7	38.9	27.8	5.6	11.1	ｴｿﾞﾏﾂ	78	ｸﾏｲｻﾞｻ	90	1.4	なし	0	0	0	0	
	7	40.0	26.7	26.7	6.7	0.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	50	ｸﾏｲｻﾞｻ	100	1.4	なし	100	100	0	0	
	8	53.6	14.3	28.6	3.6	0.0	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	50	ｸﾏｲｻﾞｻ	100	1.6	なし	0	1000	200	0	
	9	62.1	3.4	20.7	13.8	0.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ・ｴｿﾞﾏﾂ	50	ｸﾏｲｻﾞｻ	90	1.4	なし	100	900	300	100	
	10	17.6	17.6	41.2	17.6	5.9	ｴｿﾞﾏﾂ	64	ｸﾏｲｻﾞｻ	70	1.2	なし	0	1300	0	700	
	11	46.7	6.7	20.0	20.0	6.7	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	62	ｸﾏｲｻﾞｻ	90	1.4	なし	0	200	0	800	
	12	38.1	28.6	23.8	9.5	0.0	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	58	ｸﾏｲｻﾞｻ	90	1.5	なし	100	0	100	100	
	13	35.0	20.0	30.0	5.0	10.0	ｴｿﾞﾏﾂ	62	ｸﾏｲｻﾞｻ	100	1.5	なし	100	300	0	100	
	14	57.9	10.5	26.3	5.3	0.0	ｴｿﾞﾏﾂ	50	ｸﾏｲｻﾞｻ	90	1.1	一部（10%以下）	0	500	0	100	
④	15	63.3	10.0	16.7	3.3	6.7	ﾄﾄﾞﾏﾂ	68	ｸﾏｲｻﾞｻ	60	1.0	なし	0	200	600	100	
	16	48.6	29.7	13.5	5.4	2.7	ﾐｽﾞﾅﾗ	60	ｸﾏｲｻﾞｻ	40	0.8	なし	0	200	0	0	
	17	60.0	6.7	20.0	6.7	6.7	ｴｿﾞﾏﾂ	62	ｸﾏｲｻﾞｻ	70	1.0	なし	0	500	0	0	
全体		46.1	20.0	21.6	10.7	4.5											

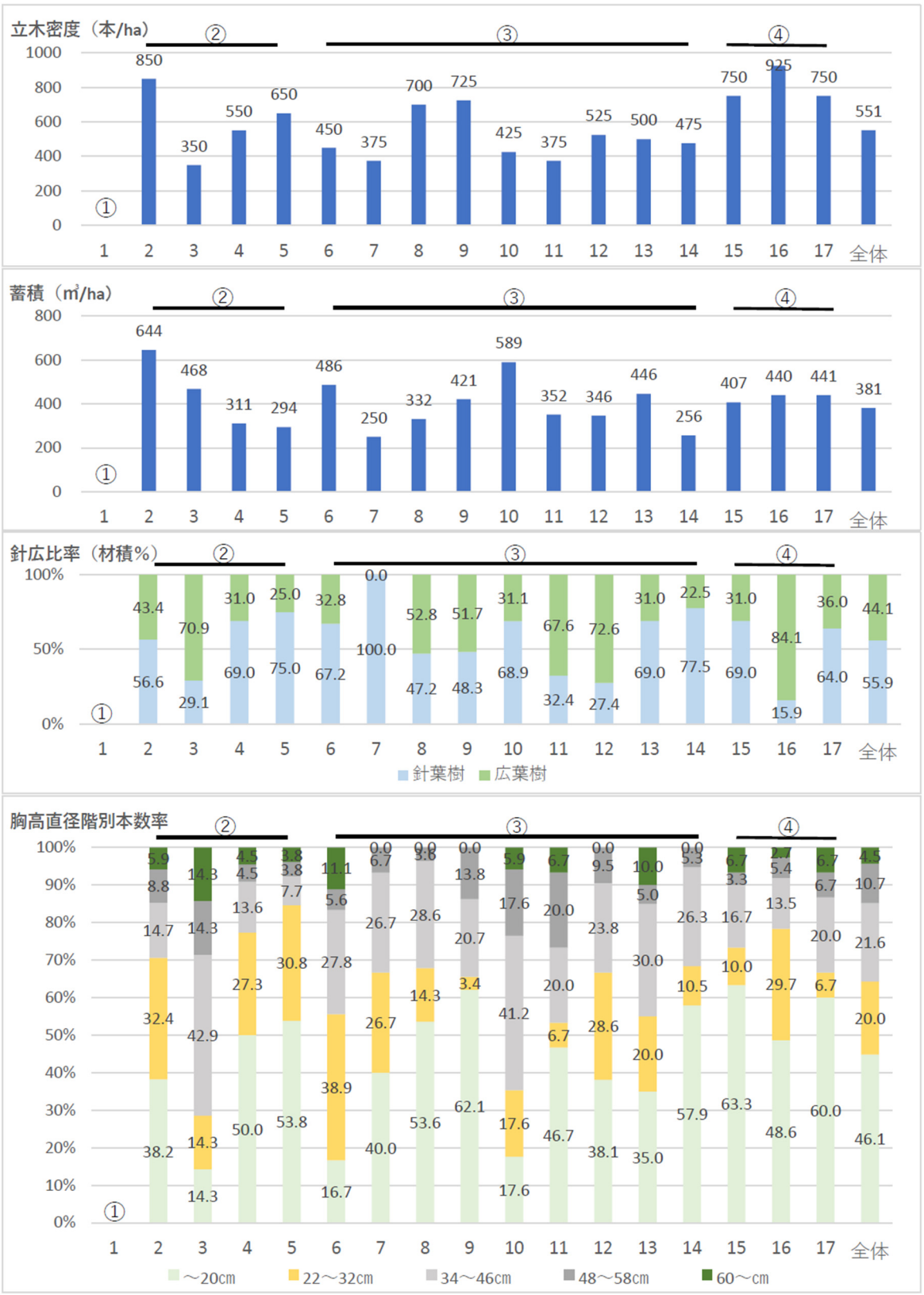


図 6.1.2　現地詳細調査結果（立木密度、蓄積、針広比率、胸高直径階別本数率　万字）

1は孔状面のため立木なし　　単位：%

図 6.1.3　現地詳細調査結果（材積比樹種構成比率　万字）

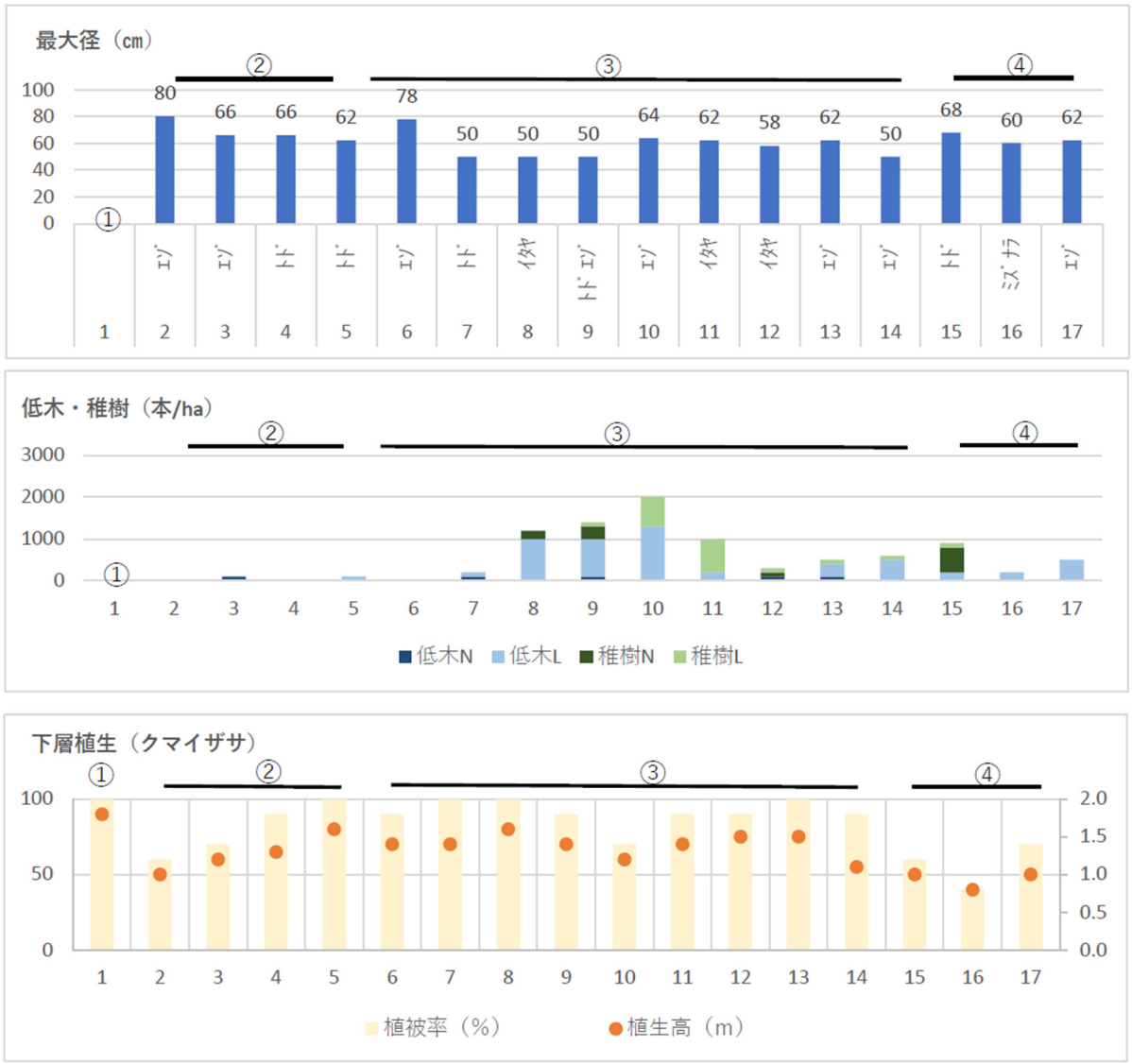


図 6.1.4　現地詳細調査結果（最大径、低木・稚樹、下層植生　万字）

③　現況写真

グループ①　伐採面 1

グループ②　伐採面 3

グループ②　伐採面 5

グループ③　伐採面 6

グループ③　伐採面 7

グループ③　伐採面 10

グループ③　伐採面 14

グループ④　伐採面 15

（3）上川北部森林管理署（前珊瑠）

①　位置図

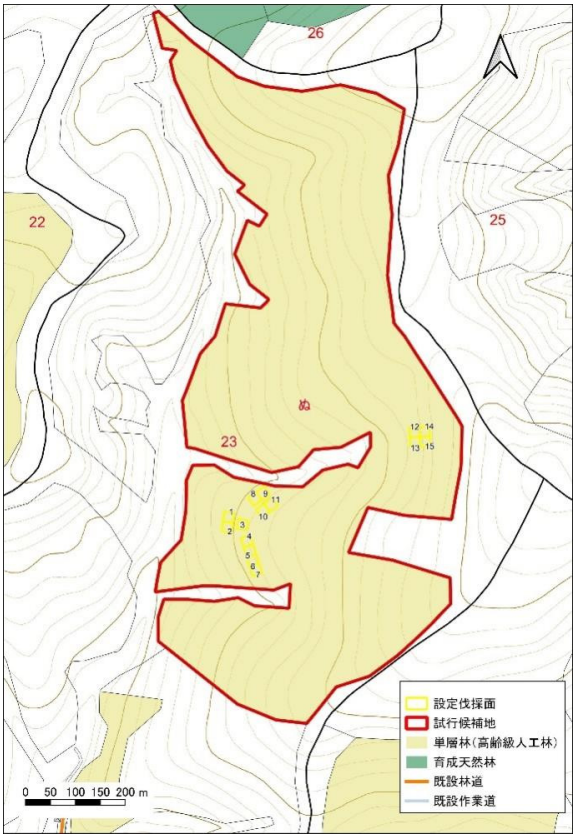


図 6.1.5　現地詳細調査位置図（前珊瑠）

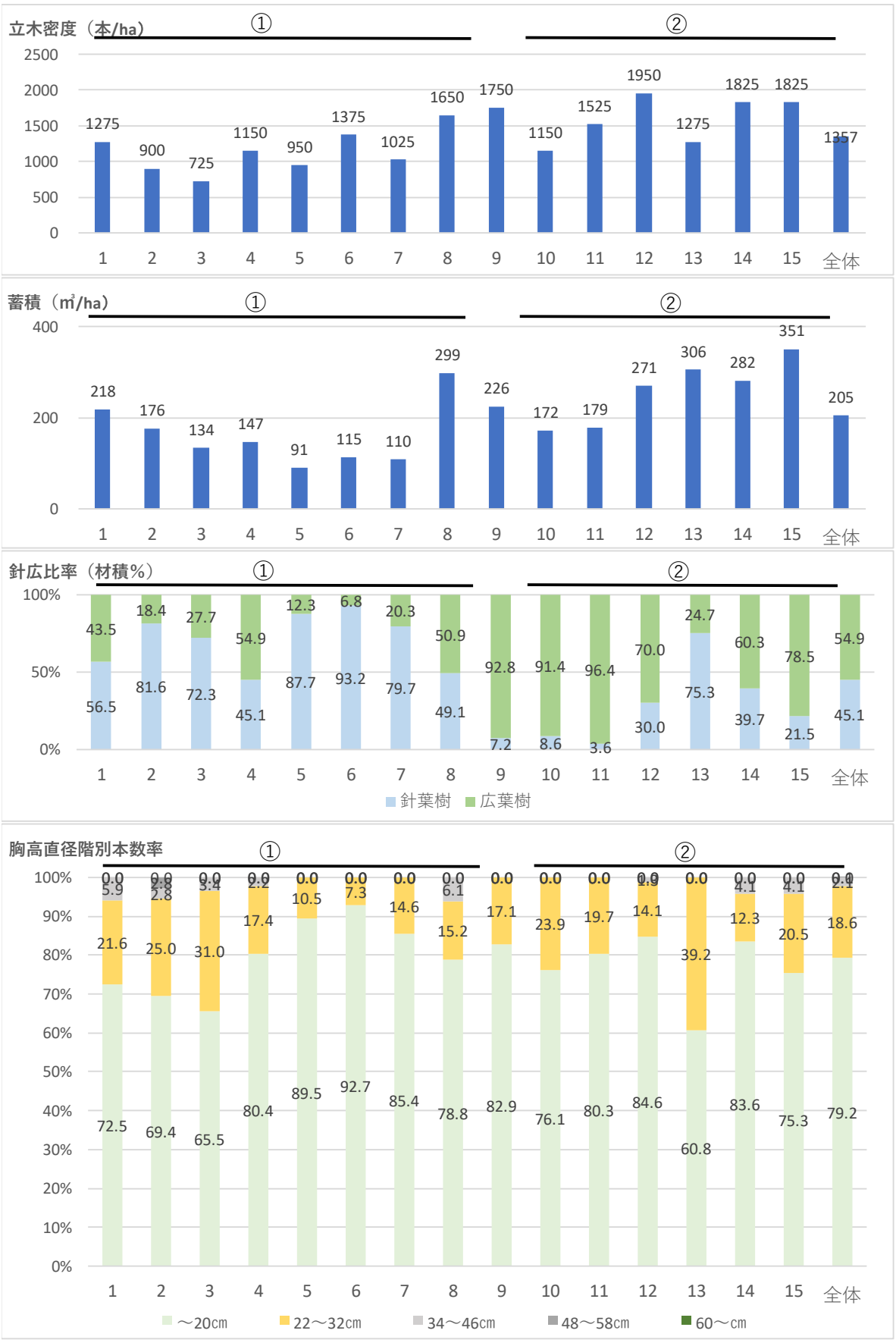
②　詳細調査結果

表 6.1.4　現地詳細調査結果（前珊瑠）

区分	伐採面番号	方位	傾斜（°）	立木密度（本/ha）	蓄積（㎥/ha）	樹種構成（材積%） N	L	上位樹種									
①	1	北西	10～15	1275	218	56.5	43.5	ﾄﾄﾞﾏﾂ	56.5	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	24.0	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	8.9	ﾐｽﾞﾅﾗ	5.3	ﾎｵﾉｷ	3.8
	2	西	10～15	900	176	81.6	18.4	ﾄﾄﾞﾏﾂ	50.6	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	22.4	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	10.2	ｴｿﾞﾏﾂ	8.5	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	4.3
	3	北西	10～15	725	134	72.3	27.7	ﾄﾄﾞﾏﾂ	72.3	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	12.9	ﾎｵﾉｷ	7.5	ｷﾊﾀﾞ	5.6	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	0.9
	4	西	10～15	1150	147	45.1	54.9	ﾄﾄﾞﾏﾂ	44.9	ｺｼﾌﾞﾄﾗ	13.4	ﾐｽﾞﾅﾗ	12.2	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	8.7	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	7.3
	5	西	15～20	950	91	87.7	12.3	ﾄﾄﾞﾏﾂ	86.8	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	7.9	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	4.4	ｲﾁｲ	0.8	－	－
	6	南西	15～20	1375	115	93.2	6.8	ﾄﾄﾞﾏﾂ	76.6	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	10.3	ｴｿﾞﾏﾂ	6.1	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	3.1	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	2.2
	7	南西	20～	1025	110	79.7	20.3	ﾄﾄﾞﾏﾂ	58.7	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	17.8	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	8.4	ﾐｽﾞﾅﾗ	6.4	ｴｿﾞﾏﾂ	3.2
②	8	北西	10～15	1650	299	49.1	50.9	ﾄﾄﾞﾏﾂ	49.1	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	18.5	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	18.0	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	8.1	ﾅﾅｶﾏﾄﾞ	3.0
	9	北西	10～15	1750	226	7.2	92.8	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	46.2	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	23.6	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	11.0	ﾅﾅｶﾏﾄﾞ	8.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	7.2
	10	北西	10～15	1150	172	8.6	91.4	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	35.8	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	32.8	ﾄﾄﾞﾏﾂ	8.6	ﾅﾅｶﾏﾄﾞ	6.4	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	4.7
	11	西	15～20	1525	179	3.6	96.4	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	30.8	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	24.1	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	23.4	ｼﾅﾉｷ	7.0	ｵﾋｮｳﾆﾚ	4.3
	12	西	15～20	1950	271	30.0	70.0	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	25.6	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	22.7	ﾐｽﾞﾅﾗ	12.7	ﾅﾅｶﾏﾄﾞ	11.6	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	11.5
	13	西	15～20	1275	306	75.3	24.7	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	70.2	ﾐｽﾞﾅﾗ	8.2	ｼﾅﾉｷ	5.5	ﾄﾄﾞﾏﾂ	5.1	ﾊﾘｷﾞﾘ	3.8
	14	西	20～	1825	282	39.7	60.3	ﾄﾄﾞﾏﾂ	25.8	ﾐｽﾞﾅﾗ	21.9	ﾅﾅｶﾏﾄﾞ	14.3	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	13.8	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	9.0
	15	西	20～	1825	351	21.5	78.5	ﾐｽﾞﾅﾗ	49.4	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	14.0	ﾅﾅｶﾏﾄﾞ	10.3	ﾄﾄﾞﾏﾂ	7.5	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	6.5
全体				1357	205	45.1	54.9	ﾄﾄﾞﾏﾂ	29.8	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	14.4	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	12.8	ﾐｽﾞﾅﾗ	11.4	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	10.0

区分	伐採面番号	径級分布（本数%） ～20（cm）	22～32（cm）	34～46（cm）	48～58（cm）	60～（cm）	最大径 樹種	最大径（cm）	下層植生（ササ） 種別	植被率（%）	植生高（m）	ササ枯れ	低木（DBH≦5cm・H≧2.0m）（本/ha） N	L	稚樹（DBH≦5cm　0.5≦H＜2.0m）（本/ha） N	L	備考
①	1	72.5	21.6	5.9	0.0	0.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	40	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.6	全面　100%	100	100	0	0	
	2	69.4	25.0	2.8	2.8	0.0	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	48	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.5	全面　90%	100	100	100	0	
	3	65.5	31.0	3.4	0.0	0.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	34	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.3	全面　80%	100	500	500	0	
	4	80.4	17.4	2.2	0.0	0.0	ｺｼﾌﾞﾄﾗ	36	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.4	全面　90%	0	200	100	0	
	5	89.5	10.5	0.0	0.0	0.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	30	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.6	全面　100%	200	100	0	0	
	6	92.7	7.3	0.0	0.0	0.0	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	26	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.8	全面　100%	400	200	100	0	
	7	85.4	14.6	0.0	0.0	0.0	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	30	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.7	全面　100%	0	0	200	0	
②	8	78.8	15.2	6.1	0.0	0.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	44	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.5	全面　70%	0	300	100	200	
	9	82.9	17.1	0.0	0.0	0.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	32	ｸﾏｲｻﾞｻ	10	1.5	一部　60%	0	0	300	900	
	10	76.1	23.9	0.0	0.0	0.0	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	32	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.3	全面　70%	100	100	500	300	
	11	80.3	19.7	0.0	0.0	0.0	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	32	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.4	全面　70%	0	400	0	500	
	12	84.6	14.1	1.3	0.0	0.0	ﾐｽﾞﾅﾗ	40	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.0	全面　50%	0	100	0	0	
	13	60.8	39.2	0.0	0.0	0.0	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	32	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.2	全面　50%	0	0	0	0	
	14	83.6	12.3	4.1	0.0	0.0	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ・ﾄﾄﾞﾏﾂ	36	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.2	全面　60%	0	0	0	100	
	15	75.3	20.5	4.1	0.0	0.0	ﾐｽﾞﾅﾗ	38	ｸﾏｲｻﾞｻ	0	1.2	全面　70%	0	100	200	300	
全体		79.2	18.6	2.1	0.1	0.0											

※　植生高はササ枯れ前の想定

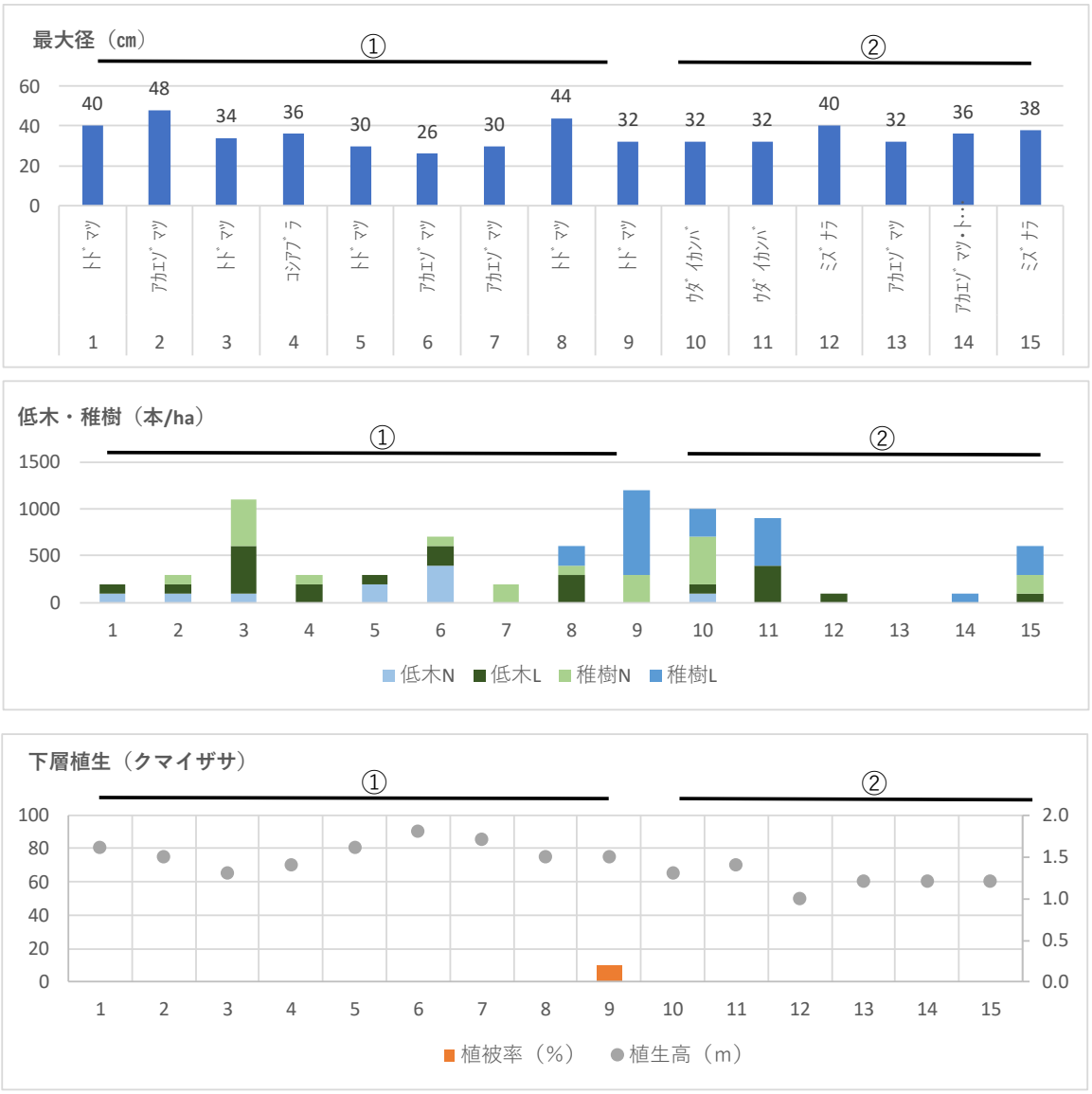


横軸は伐採面番号

図.6.1.6　現地詳細調査結果（立木密度、蓄積、針広比率、胸高直径階別本数率　前珊瑠）

単位：%

図 6.1.7　現地詳細調査結果（材積比樹種構成比率　前珊瑠）



横軸は伐採面番号

図.6.1.8　現地詳細調査結果（最大径、低木・稚樹、下層植生　前珊瑠）

③　現況写真

グループ①　伐採面 1

グループ①　伐採面 3

グループ①　伐採面 5

グループ①　伐採面 7

グループ②　伐採面 8

グループ②　伐採面 10

グループ③　伐採面 13

グループ③　伐採面 15

（4）網走中部森林管理署（瑞穂）

①　位置図

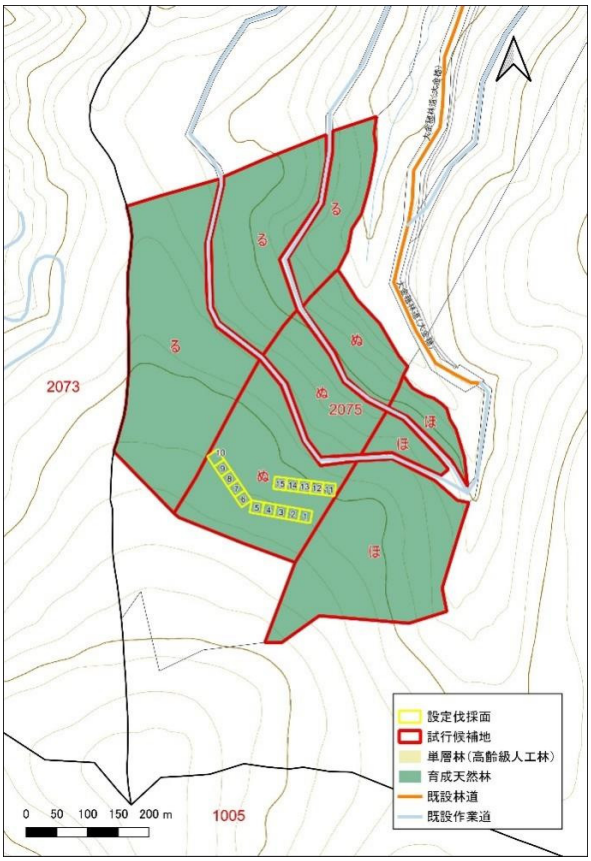


図 6.1.9　現地詳細調査位置図（瑞穂）

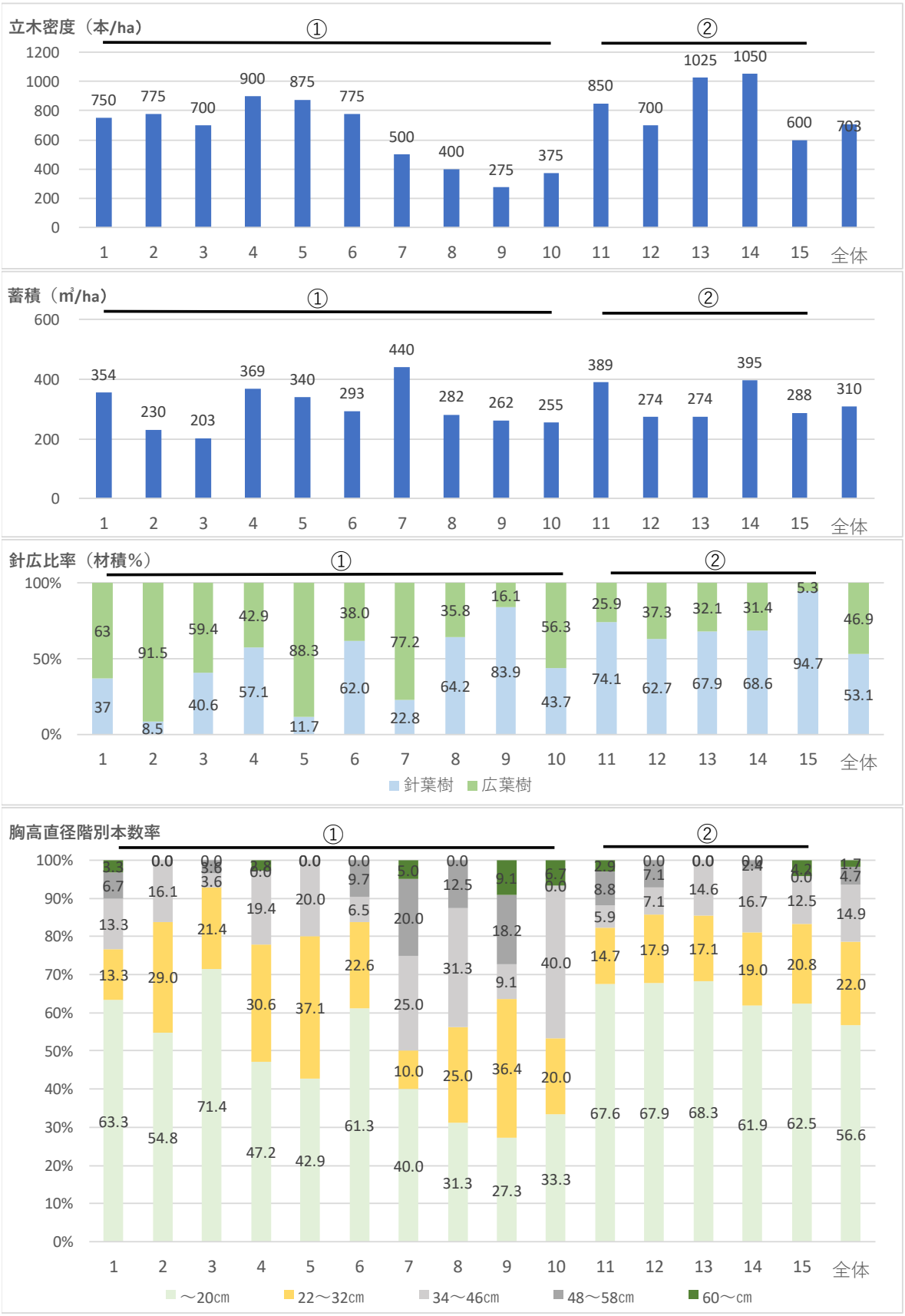
②　詳細調査結果

表 6.1.5　現地詳細調査結果（瑞穂）

区分	伐採面番号	方位	傾斜（°）	立木密度（本/ha）	蓄積（㎥/ha）	樹種構成（材積%） N	L	上位樹種５種									
①	1	北東	10～15	750	354	37.0	63.0	ミズナラ	43.5	トドマツ	37.0	イタヤカエデ	14.1	コシアブラ	2.0	ハウチワカエデ	1.5
	2	北東	10～15	775	230	8.5	91.5	ミズナラ	32.1	ハリギリ	29.2	シナノキ	18.3	トドマツ	8.5	イタヤカエデ	5.1
	3	北	10～15	700	203	40.6	59.4	トドマツ	39.2	イタヤカエデ	28.8	シナノキ	19.6	ミズナラ	9.1	ナナカマド	2.0
	4	北	10～15	900	369	57.1	42.9	トドマツ	35.4	シナノキ	23.8	アカエゾマツ	21.7	ミズナラ	10.8	ダケカンバ	5.3
	5	北東	10～15	875	340	11.7	88.3	シナノキ	53.1	ダケカンバ	23.5	トドマツ	11.7	ミズナラ	5.4	イタヤカエデ	3.7
	6	北東	5～10	775	293	62.0	38.0	エゾマツ	44.1	ミズナラ	21.8	トドマツ	17.9	エゾヤマザクラ	4.4	シナノキ	3.8
	7	北東	10～15	500	440	22.8	77.2	ミズナラ	56.9	トドマツ	22.8	ダケカンバ	9.8	ハリギリ	9.4	イタヤカエデ	1.1
	8	北東	10～15	400	282	64.2	35.8	トドマツ	45.1	エゾマツ	19.1	ホオノキ	12.4	ハリギリ	11.1	シナノキ	8.3
	9	東	5～10	275	262	83.9	16.1	トドマツ	83.9	ナナカマド	5.1	ダケカンバ	4.9	ハリギリ	3.6	イタヤカエデ	2.3
	10	東	5～10	375	255	43.7	56.3	トドマツ	43.7	ハリギリ	22.2	ダケカンバ	14.8	シナノキ	6.4	コシアブラ	5.1
②	11	北	10～15	850	389	74.1	25.9	エゾマツ	53.4	トドマツ	20.7	ミズナラ	12.3	シナノキ	7.9	ナナカマド	3.3
	12	北東	10～15	700	274	62.7	37.3	トドマツ	62.7	シナノキ	22.6	ナナカマド	6.0	ハリギリ	5.6	ダケカンバ	1.7
	13	北東	10～15	1025	274	67.9	32.1	トドマツ	44.8	エゾマツ	23.1	シナノキ	10.6	ナナカマド	8.9	シウリザクラ	6.7
	14	北東	10～15	1050	395	68.6	31.4	トドマツ	62.0	シナノキ	15.5	エゾマツ	6.5	ダケカンバ	6.5	ホオノキ	3.4
	15	北東	10～15	600	288	94.7	5.3	トドマツ	65.7	エゾマツ	29.0	シナノキ	2.1	ナナカマド	2.1	ハウチワカエデ	1.1
全体				703	310	53.1	46.9	トドマツ	39.2	ミズナラ	14.6	シナノキ	12.8	エゾマツ	12.2	ハリギリ	5.1

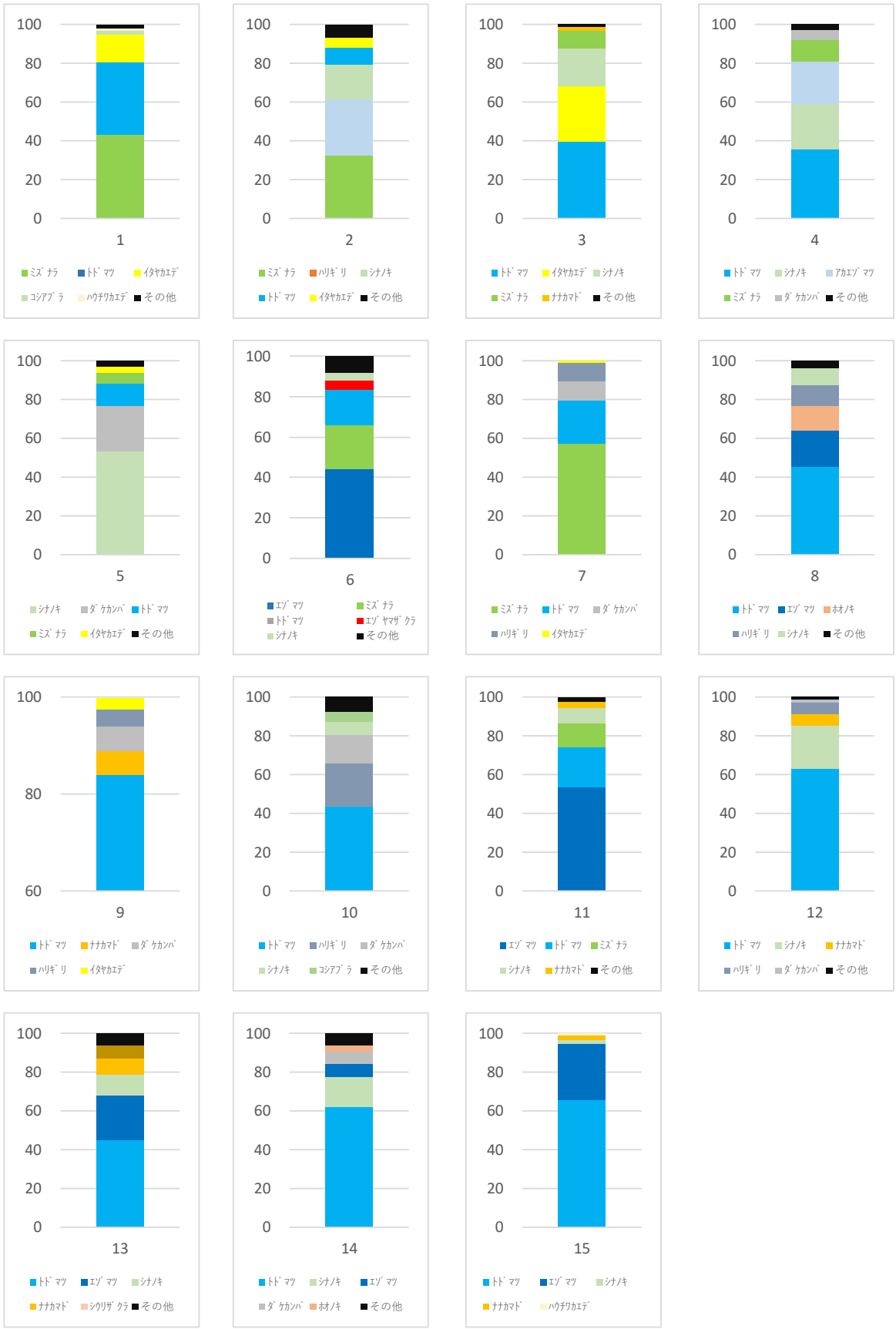
区分	伐採面番号	径級分布（本数%） ～20（cm）	22～32（cm）	34～46（cm）	48～58（cm）	60～（cm）	最大径 樹種	最大径（cm）	下層植生（ササ） 種別	植被率（%）	植生高（m）	ササ枯れ	低木（DBH≦5cm・H≧2.0m）（本/ha） N	L	稚樹（DBH≦5cm 0.5≦H＜2.0m）（本/ha） N	L	備考
①	1	63.3	13.3	13.3	6.7	3.3	ミズナラ	68	クマイ	0	1.3	全面　100%	0	300	0	0	
	2	54.8	29.0	16.1	0.0	0.0	ハリギリ	44	クマイ	0	1.0	全面　90%	0	500	0	300	
	3	71.4	21.4	3.6	3.6	0.0	イタヤカエデ	58	クマイ	0	1.0	全面　90%	0	200	0	0	
	4	47.2	30.6	19.4	0.0	2.8	ミズナラ	60	クマイ	0	1.0	全面　80%	0	200	0	100	
	5	42.9	37.1	20.0	0.0	0.0	シナノキ	44	クマイ	0	1.0	全面　80%	0	400	0	0	
	6	61.3	22.6	6.5	9.7	0.0	エゾマツ	52	クマイ	0	1.0	全面　80%	0	100	0	0	
	7	40.0	10.0	25.0	20.0	5.0	ミズナラ	66	クマイ	0	1.0	全面　70%	0	0	0	0	
	8	31.3	25.0	31.3	12.5	0.0	トドマツ	52	クマイ	0	1.2	全面　90%	0	0	0	0	
	9	27.3	36.4	9.1	18.2	9.1	トドマツ	60	クマイ	0	1.2	全面　100%	0	0	0	0	
	10	33.3	20.0	40.0	0.0	6.7	トドマツ	62	クマイ	0	1.2	全面　90%	0	0	0	0	
②	11	67.6	14.7	5.9	8.8	2.9	エゾマツ	62	クマイ	0	1.0	全面　70%	0	100	0	0	
	12	67.9	17.9	7.1	7.1	0.0	トドマツ	58	クマイ	0	1.0	全面　80%	0	300	0	0	
	13	68.3	17.1	14.6	0.0	0.0	エゾマツ	42	クマイ	0	1.2	全面　90%	0	300	0	0	
	14	61.9	19.0	16.7	2.4	0.0	トドマツ	50	クマイ	0	1.2	全面　80%	0	400	0	0	
	15	62.5	20.8	12.5	0.0	4.2	エゾマツ	64	クマイ	0	1.2	全面　90%	0	200	0	0	
全体		56.6	22.0	14.9	4.7	1.7											

※　植生高はササ枯れ前の想定



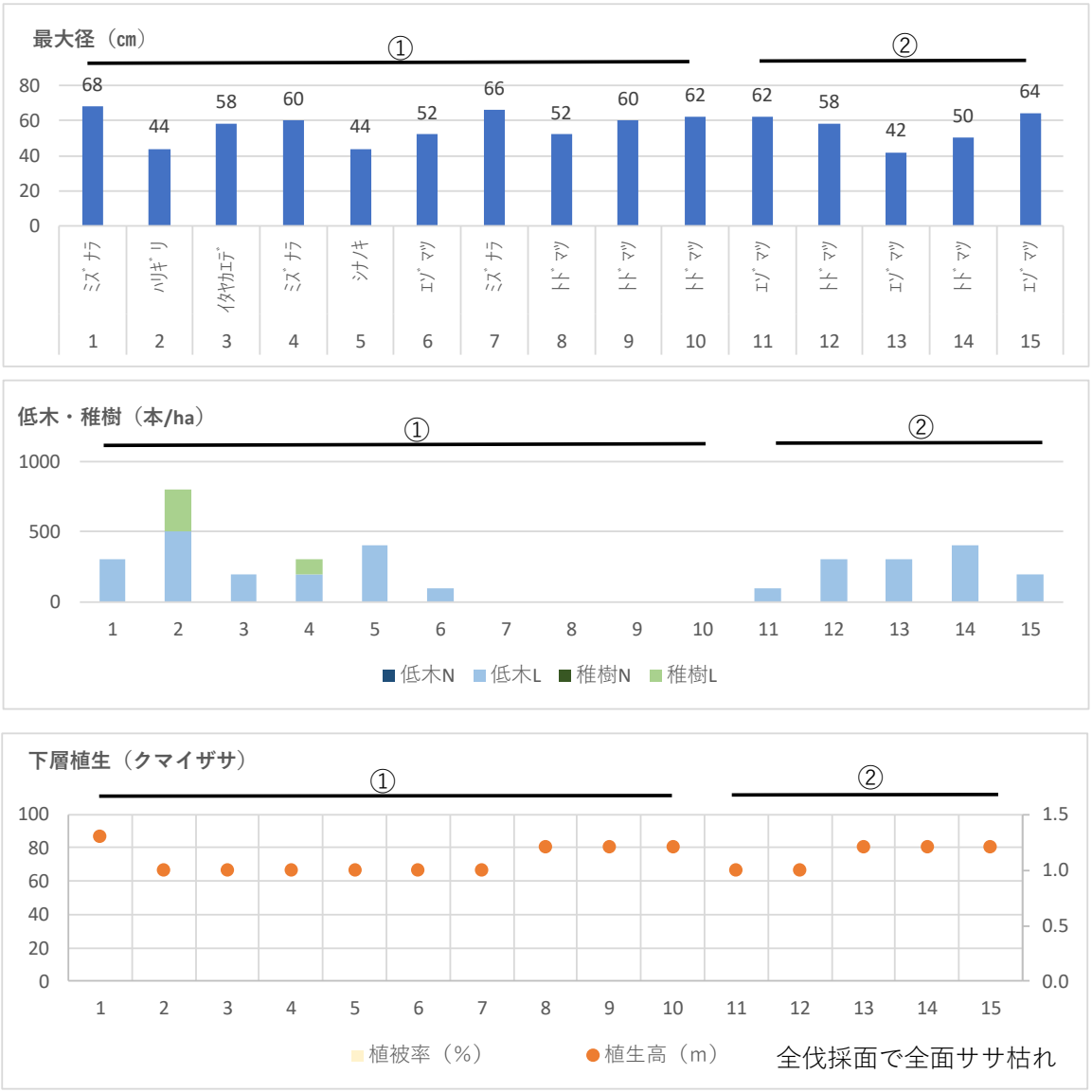
横軸は伐採面番号

図 6.1.10　現地詳細調査結果（立木密度、蓄積、針広比率、胸高直径階別本数率　瑞穂）



単位：%

図 6.1.11　現地詳細調査結果（材積比樹種構成比率　瑞穂）



横軸は伐採面番号

図 6.1.12　現地詳細調査結果（最大径、低木・稚樹、下層植生　瑞穂）

③　現況写真

グループ①　伐採面 2

グループ①　伐採面 3

グループ①　伐採面 4

グループ①　伐採面 7

グループ①　伐採面 9

グループ②　伐採面 12

グループ②　伐採面 14

グループ②　伐採面 15

(5)十勝東部森林管理署(斗満)

① 位置図

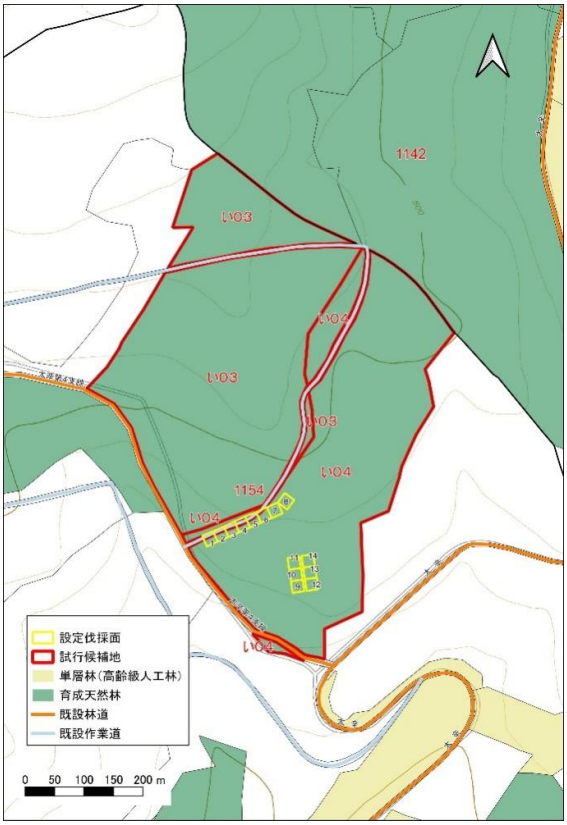


図 6.1.13 現地詳細調査位置図(斗満)

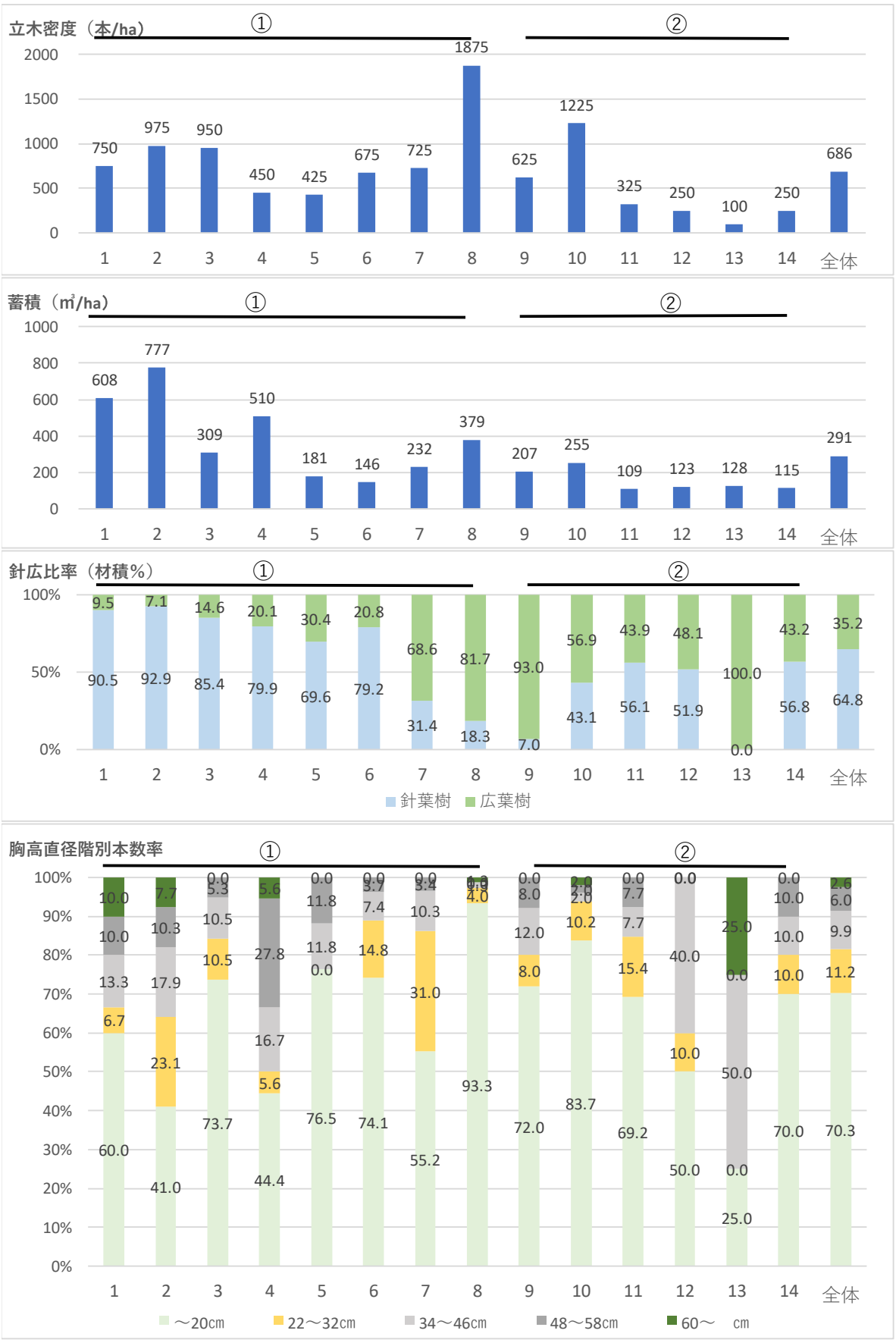
② 詳細調査結果

表 6.1.6 現地詳細調査結果(斗満)

区分	伐採面番号	方位	傾斜(°)	立木密度(本/ha)	蓄積(㎥/ha)	樹種構成(材積%) N	L	上位樹種									
①	1	南西	5～10	750	608	90.5	9.5	ﾄﾄﾞﾏﾂ	73.4	ｴｿﾞﾏﾂ	17.0	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	8.4	ﾊｳﾁﾜｶｴﾃﾞ	0.7	ｷﾊﾀﾞ	0.5
	2	南西	5～10	975	777	92.9	7.1	ﾄﾄﾞﾏﾂ	52.7	ｴｿﾞﾏﾂ	28.1	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	12.1	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	2.6	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	2.5
	3	南西	5～10	950	309	85.4	14.6	ｴｿﾞﾏﾂ	82.5	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	9.9	ﾄﾄﾞﾏﾂ	2.9	ﾔﾅｷﾞ	2.7	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	0.6
	4	南西	5～10	450	510	79.9	20.1	ｴｿﾞﾏﾂ	68.7	ﾄﾄﾞﾏﾂ	11.3	ﾊｳﾁﾜｶｴﾃﾞ	10.2	ﾊﾘｷﾞﾘ	8.4	ｷﾊﾀﾞ	1.3
	5	南西	5～10	425	181	69.6	30.4	ﾄﾄﾞﾏﾂ	69.6	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	23.5	ﾊｳﾁﾜｶｴﾃﾞ	5.7	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	1.2		
	6	南西	5～10	675	146	79.2	20.8	ﾄﾄﾞﾏﾂ	70.8	ﾊｳﾁﾜｶｴﾃﾞ	16.5	ｴｿﾞﾏﾂ	8.4	ﾔﾅｷﾞ	3.3	ﾔﾁﾀﾞﾓ	1.0
	7	南	5～10	725	232	31.4	68.6	ﾄﾄﾞﾏﾂ	28.1	ｼﾅﾉｷ	23.7	ﾊﾘｷﾞﾘ	15.5	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	10.8	ｵﾋｮｳﾆﾚ	5.0
	8	南	0～5	1875	379	18.3	81.7	ﾐｽﾞﾅﾗ	62.0	ﾔﾅｷﾞ	14.1	ｴｿﾞﾏﾂ	10.3	ﾄﾄﾞﾏﾂ	8.0	ﾀﾞｹｶﾝﾊﾞ	1.6
②	9	南	0～5	625	207	7.0	93.0	ﾊﾙﾆﾚ	51.6	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	32.5	ﾔﾅｷﾞ	8.9	ﾄﾄﾞﾏﾂ	7.0		
	10	南西	5～10	1225	255	43.1	56.9	ﾐｽﾞﾅﾗ	35.4	ﾄﾄﾞﾏﾂ	24.7	ｴｿﾞﾏﾂ	18.4	ﾄﾞﾛﾉｷ	12.1	ｱｽﾞｷﾅｼ	4.5
	11	南西	0～5	325	109	56.1	43.9	ﾄﾄﾞﾏﾂ	46.7	ｼﾅﾉｷ	40.7	ｴｿﾞﾏﾂ	9.4	ﾔﾅｷﾞ	1.8	ﾊｳﾁﾜｶｴﾃﾞ	1.4
	12	南西	0～5	250	123	51.9	48.1	ﾄﾄﾞﾏﾂ	51.5	ﾊﾙﾆﾚ	35.1	ｵﾋｮｳﾆﾚ	13.0	ｴｿﾞﾏﾂ	0.4		
	13	南西	0～5	100	128	0.0	100.0	ﾊﾙﾆﾚ	99.8	ｴｿﾞﾆﾜﾄｺ	0.2						
	14	南西	0～5	250	115	56.8	43.2	ﾄﾄﾞﾏﾂ	53.7	ﾊﾙﾆﾚ	40.0	ｴｿﾞﾏﾂ	3.1	ｳﾀﾞｲｶﾝﾊﾞ	2.4	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	0.9
全体				686	291	64.8	35.2	ﾄﾄﾞﾏﾂ	36.8	ｴｿﾞﾏﾂ	25.7	ﾊﾙﾆﾚ	8.0	ﾐｽﾞﾅﾗ	8.0	ｲﾀﾔｶｴﾃﾞ	4.7

区分	伐採面番号	径級分布(本数%) ～20(cm)	22～32(cm)	34～46(cm)	48～58(cm)	60～(cm)	最大径 樹種	最大径(cm)	下層植生(ササ) 種別	植被率(%)	植生高(m)	ササ枯れ	低木(DBH≦5cm・H≧2.0m)(本/ha) N	L	稚樹(DBH≦5cm 0.5≦H<2.0m)(本/ha) N	L	備考
①	1	60.0	6.7	13.3	10.0	10.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	74	ｸﾏｲｻﾞｻ	30	0.5	一部(30%)	300	100	600	0	
①	2	41.0	23.1	17.9	10.3	7.7	ｱｶｴｿﾞﾏﾂ	66	ｸﾏｲｻﾞｻ	40	0.5	一部(30%)	400	0	0	0	
①	3	73.7	10.5	10.5	5.3	0.0	ｴｿﾞﾏﾂ	56	ｸﾏｲｻﾞｻ	50	0.6	一部(30%)	900	300	500	0	
①	4	44.4	5.6	16.7	27.8	5.6	ｴｿﾞﾏﾂ	74	ｸﾏｲｻﾞｻ	60	0.6	なし	200	200	200	0	
①	5	76.5	0.0	11.8	11.8	0.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	58	ｸﾏｲｻﾞｻ	70	0.8	一部(10%)	0	0	0	0	
①	6	74.1	14.8	7.4	3.7	0.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	52	ｸﾏｲｻﾞｻ	60	0.8	一部(30%)	200	0	0	0	
①	7	55.2	31.0	10.3	3.4	0.0	ｼﾅﾉｷ	52	ｸﾏｲｻﾞｻ	50	0.6	一部(40%)	200	100	0	0	
①	8	93.3	4.0	1.3	0.0	1.3	ﾐｽﾞﾅﾗ	114	ｸﾏｲｻﾞｻ	70	0.6	なし	300	0	200	0	
②	9	72.0	8.0	12.0	8.0	0.0	ﾊﾙﾆﾚ	50	ｸﾏｲｻﾞｻ	100	1.2	なし	500	0	100	0	
②	10	83.7	10.2	2.0	2.0	2.0	ﾐｽﾞﾅﾗ	68	ｸﾏｲｻﾞｻ	80	1.2	一部(10%)	200	0	400	0	
②	11	69.2	15.4	7.7	7.7	0.0	ｼﾅﾉｷ	50	ｸﾏｲｻﾞｻ	90	1.0	なし	100	0	100	0	
②	12	50.0	10.0	40.0	0.0	0.0	ﾊﾙﾆﾚ	42	ｸﾏｲｻﾞｻ	100	1.2	なし	0	0	0	1000	
②	13	25.0	0.0	50.0	0.0	25.0	ﾊﾙﾆﾚ	64	ｸﾏｲｻﾞｻ	100	1.2	なし	0	100	0	400	
②	14	70.0	10.0	10.0	10.0	0.0	ﾄﾄﾞﾏﾂ	56	ｸﾏｲｻﾞｻ	100	1.2	なし	0	0	0	700	
	全体	70.3	11.2	9.9	6.0	2.6											

※ ササの植被率にササ枯れ(一部)は含まない

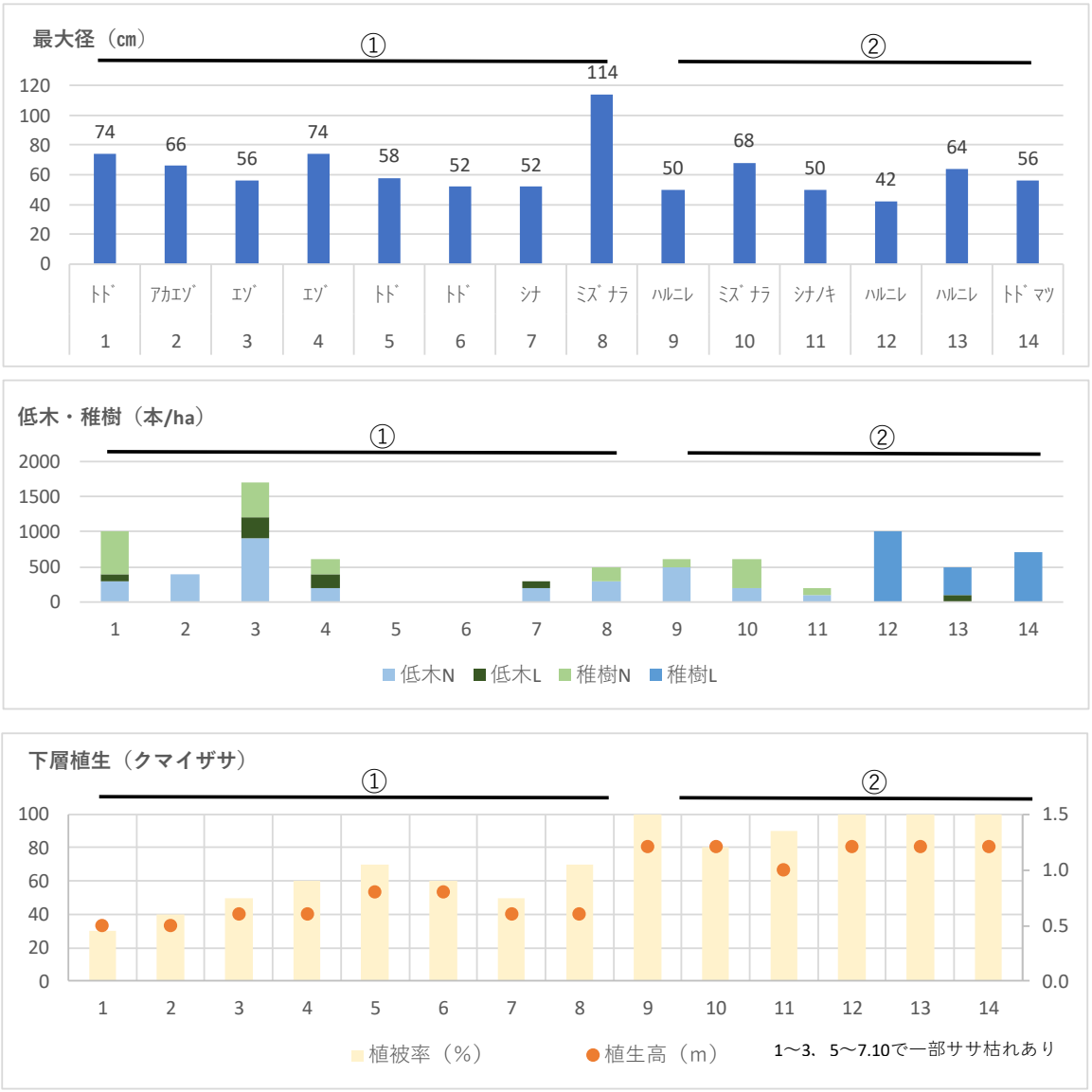


横軸は伐採面番号

図 6.1.14 現地詳細調査結果（立木密度、蓄積、針広比率、胸高直径階別本数率　斗満）

伐採面別優占樹種（材積割合上位５種）　　単位：％

図 6.1.15　現地詳細調査結果（材積比樹種構成比率　斗満）



横軸は伐採面番号

図 6.1.16　現地詳細調査結果（最大径、低木・稚樹、下層植生　斗満）

③　現況写真

グループ①　伐採面 1

グループ①　伐採面 2

グループ①　伐採面 4

グループ①　伐採面 5

グループ①　伐採面 8

グループ②　伐採面 10

グループ②　伐採面 11

グループ②　伐採面 12

6.2　現地検討会

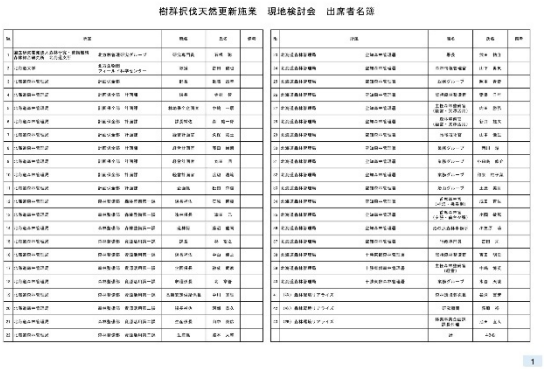
6.2.1 開催状況

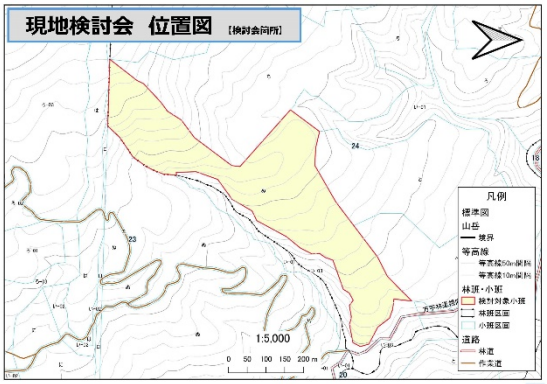
現地検討会は、現地詳細調査を実施した空知森林管理署の万字地区において、樹群択伐面の位置、面積、伐採・更新方法を検討することを目的として開催した。

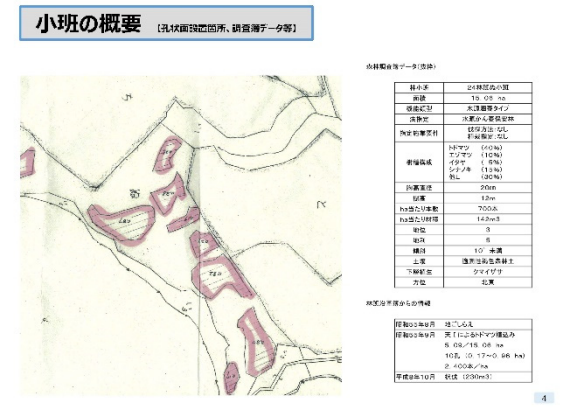
表 6.2.1　樹群択伐天然更新施業現地検討会　概要

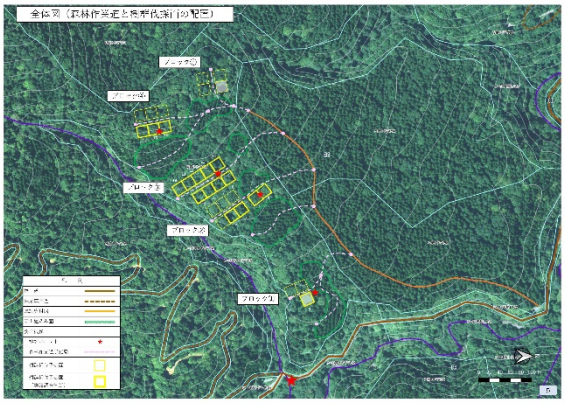
開催名	開催日時	参加委員
現地検討会	令和６年９月 30 日　12：50～15：30 空知森林管理署　24 林班ぬ小班	石橋委員 吉田委員
スケジュール		
１２：３０　毛陽交流センター集合～現地移動 １２：５０　現地検討会開始 ・概要説明（計画課及び空知森林管理署） １３：２０　ブロック①～④　現地検討 ・伐採区画の設定方法 ・初回伐採区画の選定方法 ・施業方法 １４：４５　林道に戻る ・質疑応答 ・各委員からまとめ １５：３０　終了・解散		

写真 6.2.1　現地検討会実施状況









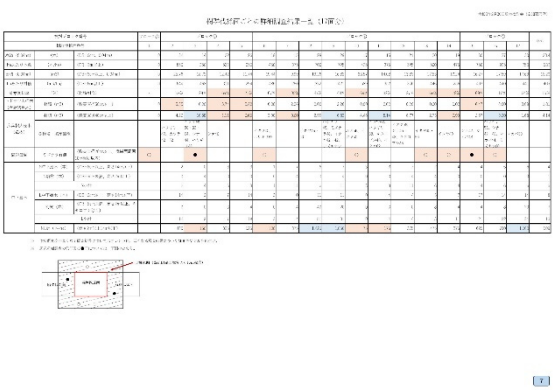
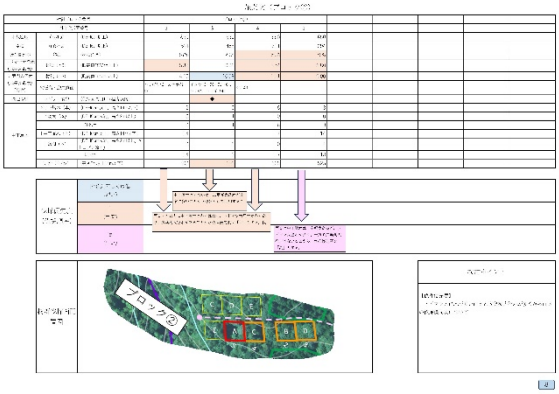
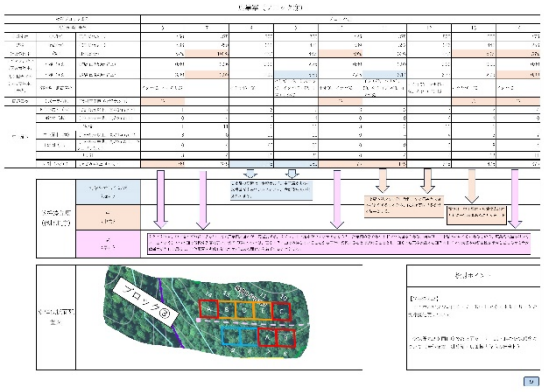
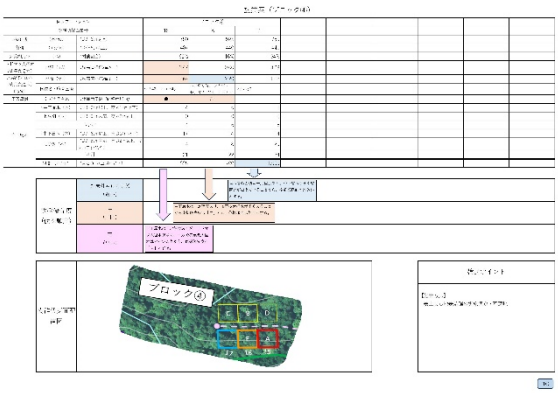
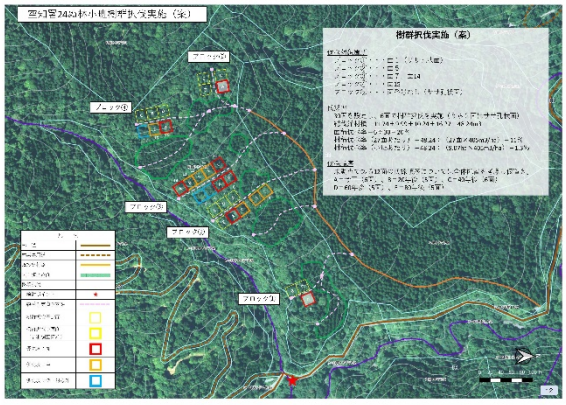


図 6.2.1 現地検討会配付資料（1）









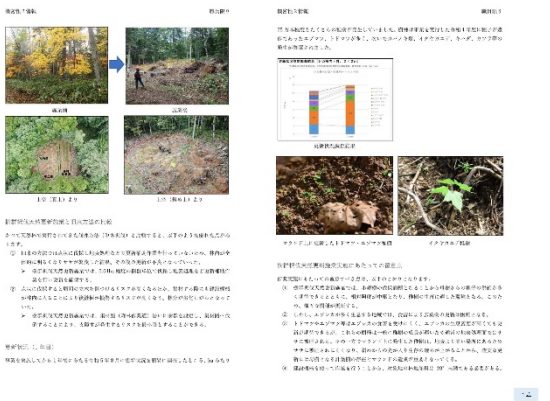


図 6.2.2　現地検討会配付資料（2）

6.2.2 主な意見交換及び質疑内容

現地検討会における主な意見交換及び質疑内容は、以下の通り。

① ササが繁茂し伐採すべき立木がない箇所であっても古い伐根が残っているのであれば、それを根返ししてマウンドを造成すると更新に有利になる。（石橋委員）

② 伐採区画の形は正方形である必要はなく、いびつな形でもよい。伐採区画の端に大きな立木があった場合は、日陰を作り更新木の成長を阻害するので伐採してしまった方がよい。（石橋委員）

③ 部分的に中下層木がある場合、そこは保残したほうがよいか？（森林管理署）

- 中下層木がまとまっている箇所は除外することは可能だと思うが、伐倒や集材の時に残された立木に傷がついてしまい、それがそのまま成長しても木材として利用できなくなる可能性があるので、残すことは前提としない方がよい。（石橋委員）

④ 伐採区画の境界上の立木を残しても、そのそばでかき起こしを行うと根を痛めるかもしれないので、かき起こし面積が狭くなるかもしれない。また、20m×20m で区切ると近くのギャップとつながって面が広くなってしまう。あまり伐採区画を機械的に設定しない方がよいと思うが、そうしないと難しくなり現場での細やかな対応が必要になる。（吉田委員）

- 境界上の立木を残しても根を痛めてよい結果にはならないので、基本的には群状択伐の上限面積である 0.05ha の範囲内で伐採し更新を促す方がよいと考えている。（森林管理局）

⑤ 施業案の説明では、中下層木の本数が 1,000 本/ha 以上を基準とし対象外としているが、これまでの研究では、750 本/ha、250m3/ha を高蓄積林と択伐林を分ける基準としてきた。（石橋委員）

⑥ 伐採区画の設定は、これまでの単木択伐の選木基準により対象となる立木を選び、それを中心とし枠を設定すれば区画を設定しやすい。（石橋委員）

⑦ 斜面方位は天然更新に影響するか？（森林管理局）

- 南から西斜面が樹木の更新に有利と言われているので、箇所選定時に考慮したほうがよい。北向き斜面はかき起こしを行っても更新が難しいかもしれない。（石橋委員）

⑧ 大径木も含めて全ての伐根を根返しするのか。中径木以下に限定してはどうか。（森林管理署）

- 大径木の根返しは、作業に時間がかかり機械も不安定になるので根返しせずそのままでよい。胸高直径 50 ㎝までなど、なんらかの基準を作ってはどうか。（石橋委員）

⑨ エゾシカの食害もあり、5 年ほど観察しうまく天然更新ができなかった場合、植込みなどを行う必要があるのか？（森林管理署）

- 更新木が周囲のササの高さを超えるには 10 年以上を要すると考えられる。そのため 5 年経過観察をした上で、その後引き続き更新状況を観察しながら追加的な手立てが必要かどうかを検討するという運用になるのではないか。トドマツの天然更新の可能性も含めて追求する方向で対応したい。（森林管理局）

⑩ エゾシカの食害をどう防ぐかという観点が重要となる。間伐と一緒に樹群択伐を行うのであれば、間伐で出た枝条で 20m 四方を囲いエゾシカが侵入しにくくするようなことも効果があるのではないか。（森林管理局）

⑪ 天然更新への不安はあると思うが、これまで道内で実施したかき起こしと根返しによる手法でほぼ大丈夫だろうということで、この手法を提案している。伐根の周囲に４～６本植えて、その後は下刈りなども行わない伐根周囲植栽という方法もある。それらを併用するようなことを試してみてはどうか。（石橋委員）

⑫ 状況に応じて適応的に管理するシステムを作るということが施業技術と同じくらい重要である。（吉田委員）

⑬ 印象的だったのは、緻密なデータに基づき進めているということ。今回は試験的な事業であるためできたことかもしれないが、天然林を扱っていくにはデータを取っていくことが重要である。今後はリモートセンシング技術も活用しデータを取ることをスタンダードにして行わないと（労働力不足もあり）立ちいかなくなる恐れも生じる。（吉田委員）

6.3　第3回検討会

6.3.1 開催状況

第３回検討会は、現地詳細調査の結果をふまえ、樹群択伐施業の試行箇所選定と施業方法及び施業計画（案）を検討することを目的として開催した。検討の結果、樹群択伐天然林施業の試行箇所として現地詳細調査で選定された３団地が適切であると判断された。

表 6.3.1　樹群択伐天然更新試行地区設定に向けた検討会　概要

開催名	開催日時・場所	参加委員
第３回検討会	令和６年１１月 11 日　13：00～15:15 北海道森林管理局　３Ｆ　大会議室	明石委員 石橋委員 澁谷委員 吉田委員（Web）
議　事		
（１）本検討会までの振り返りについて ・第１回・第２回検討会 ・施業目的の整理 ・現地検討会 （２）伐採区画設定方法及び施業方法（案）について （３）施業実施（案）について （４）その他		

森林管理署等の担当者を対象に、Microsoft Teams による Web 配信を実施している。

写真 6.3.1　第３回検討会実施状況

表 6.3.2　樹群択伐対象区画選定表（万字）

ブロック番号					ブロック①	ブロック②				ブロック③									ブロック④			平均
樹群伐採区画番号					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
基本データ	立木本数	N	（本/ha）	（DBH6cm以上）	0	200	50	275	225	225	375	275	275	275	150	225	250	250	225	200	275	234
		L	（本/ha）	（DBH6cm以上）	0	650	300	275	425	225	0	425	450	150	225	300	250	225	525	725	475	352
		小計	（本/ha）	（DBH6cm以上）	0	850	350	550	650	450	375	700	725	425	375	525	500	475	750	925	750	586
	材積	N	（m3/ha）	（DBH6cm以上）	0	364.75	136.25	214.25	220.00	326.75	249.75	156.50	203.00	405.75	114.00	94.75	307.75	198.50	280.75	69.75	282.00	226.53
		L	（m3/ha）	（DBH6cm以上）	0	279.25	331.75	96.25	73.50	159.25	0.00	175.00	217.50	183.50	238.00	251.00	138.00	57.50	126.00	370.00	158.75	178.45
		小計	（m3/ha）	（DBH6cm以上）	0	644.00	468.00	310.50	293.50	486.00	249.75	331.50	420.50	589.25	352.00	345.75	445.75	256.00	406.75	439.75	440.75	404.98
初回伐採対象区画の選定	立木本数	NL	（本/ha）	（DBH6cm以上）	0	850	350	550	650	450	375	700	725	425	375	525	500	475	750	925	750	586
	小中径木本数	NL	（本/ha）	（DBH6cm～34cm）	0	600	125	425	550	275	275	475	475	175	200	350	300	350	575	750	550	403
	母樹・成長衰退木（トドマツ大径木）	材積	（m3/ha）	（トドマツDBH50cm以上）	0	133.75	0.00	93.50	145.00	0.00	56.50	0.00	56.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161.75	0.00	77.25	45.27
	母樹・成長衰退木（広葉樹大径木）	材積	（m3/ha）	（広葉樹DBH40cm以上）	0	105.00	264.50	27.75	0.00	97.50	0.00	74.75	170.75	111.50	203.50	169.25	68.25	24.75	66.75	230.00	42.00	103.52
		樹種名・胸高直径				ハリギリ42、カツラ42・52	イタヤ46・50・52・64、シナ44、ハリギリ46	シナ40		イタヤ40、ハリギリ62		イタヤ46・50	ハリギリ48、ミズナラ46、イタヤ42・42、アズキナシ40	ホオ56、イタヤ50	イタヤ42、ハリギリ58、キタコブシ48、イタヤ62	イタヤ58、シナ46・48、キタコブシ46	イタヤ40・50	イタヤ40	シナ42、マカバ48	ハリギリ58、シナ42・48、マカバ44、ミズナラ60	マカバ50	
	初回伐採対象区画				○				○	△	△			△				○	○			
	選定理由				ササ孔状面	小中径木本数は伐採区画３が少ないが、母樹が非常に多いため初回対象からは除外。残る伐採区画２・４・５の小中径木本数に大きな差はない。広葉樹大径木がなくトドマツ大径木が多い伐採区画５を初回対象とする。				ブロック③は全体的に小中径木本数が少ないが、比較的多い伐採区画８・９は初回対象から除外。広葉樹大径木が多い伐採区画11・12も初回対象から除外。隣接している伐採区画６・７・10から１区画選ぶこととし、広葉樹大径木がなくトドマツ大径木が多い伐採区画７を第一候補としNL大径木の成長衰退合いを現地確認し選定する。もう１区画は、伐採区画13・14を比較し、蓄積が低く広葉樹大径木が少ない伐採区画14を初回対象とする。								小中径木本数・広葉樹大径木ともに多い伐採区画16は初回対象とせず、トドマツ大径木が多い伐採区画15を初回対象とする。		