

平成 28 年度  
南アルプス環境調査 結果報告書  
V 植生調査

環境局環境創造課

平成 29 年 3 月

## 目 次

1	調査の目的.....	IV ii - 1
2	調査概要.....	IV ii - 1
2-1	調査項目及び調査方法.....	IV ii - 1
2-2	調査地点及び時期.....	IV ii - 1
2-3	調査実施者.....	IV ii - 1
3	調査結果.....	IV ii - 3
3-1	千石沢のウラジロモミ林.....	IV ii - 3
3-2	千石沢のカラマツ林.....	IV ii - 8
3-3	上千枚沢河岸林.....	IV ii - 13
3-4	燕沢上.....	IV ii - 16
3-5	胡桃沢.....	IV ii - 19
4	考察.....	IV ii - 24

## 1 調査の目的

南アルプスユネスコエコパーク登録地域内で計画されている中央新幹線建設事業について、工事による自然環境への影響が懸念されていることから、自然環境の変化を把握するために必要な基礎データを収集することを目的に、施工場所周辺地域の着工前の植生調査を実施した。

## 2 調査概要

### 2-1 調査項目及び調査方法

植物について、下表のとおり現地調査を実施した。

表1 調査項目及び調査方法

調査項目	調査方法		対象種
毎木調査	胸高直径測定	スケールを用いて、調査地点内の樹木の胸高直径を測定した。	樹木
	樹種同定	葉や樹皮の特徴などから、調査地点内の樹木の樹種同定を行った。	胸高直径おおよそ4 cm以上の樹木
	樹高測定	スケールを用いて、樹高を測定した。	胸高直径おおよそ4 cm以上の樹木
樹木マッピング	GPS 調査	GPS 計測器を用いて、GPS データを記録した。	胸高直径おおよそ4 cm以上の樹木

### 2-2 調査地点及び時期

調査は、千石沢周辺、上千枚沢河岸林、燕沢上及び胡桃沢を対象とした。調査地点及び時期は、表2のとおりである。また、調査位置の概要を図1に示す。

表2 調査地点及び時期

調査項目	調査地点	調査時期
毎木調査 樹木マッピング	千石沢のウラジロモミ林	8月
	千石沢のカラマツ林	8月
	胡桃沢	8月
毎木調査	上千枚沢河岸林	8月
	燕沢上	8月

### 2-3 調査実施者

調査実施者は、次のとおりである。

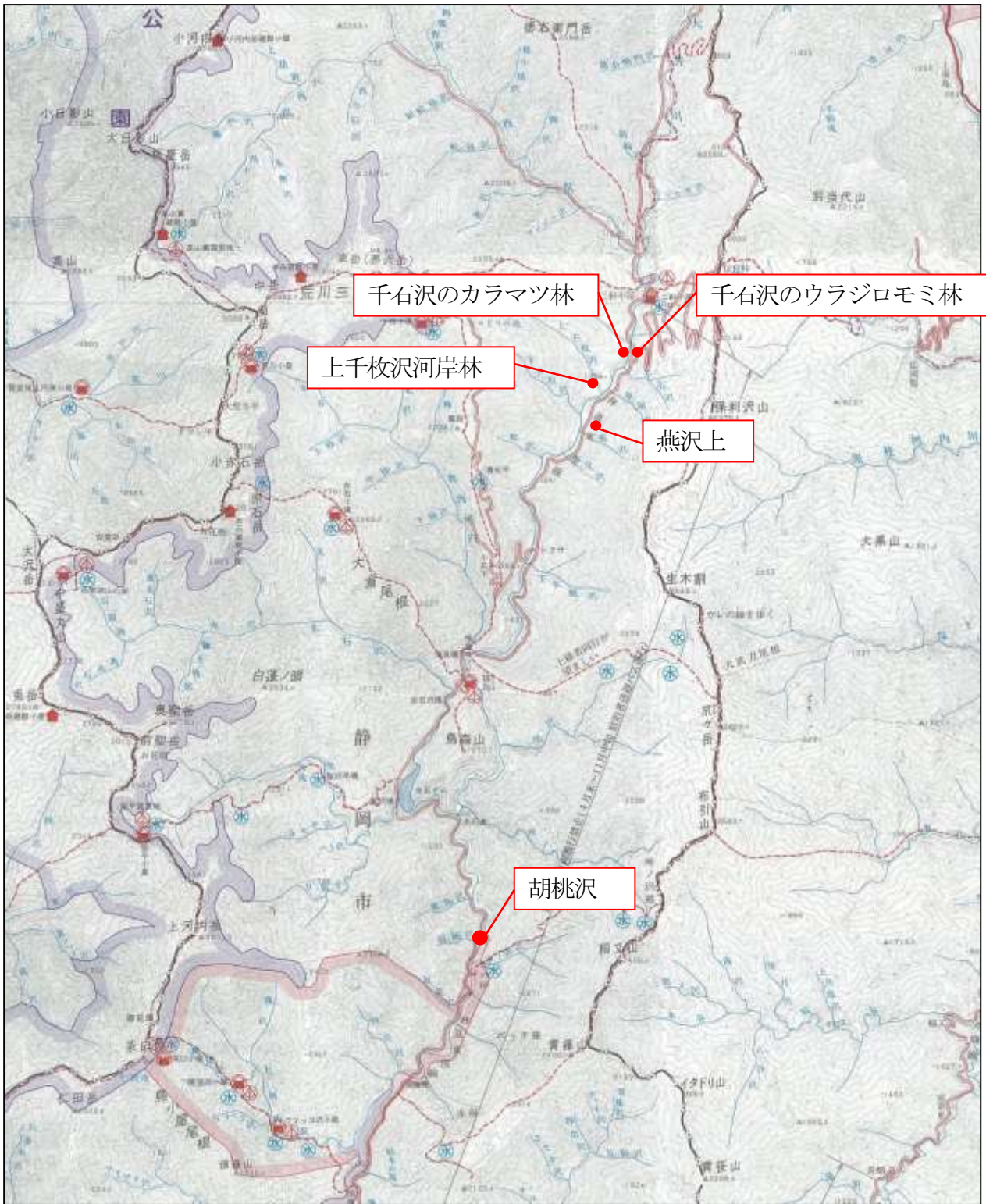
業 務 名：平成28年度 環環創委第15号

南アルプス大井川源流部植生調査及び記録図書作成業務

受 託 者：特定非営利活動法人 静岡自然環境研究会

住 所：静岡市駿河区大谷836

図1 調査位置図（広域）



(平成24年度 南アルプスと前衛の山々より採粋)



### 3 調査結果

#### 3-1 千石沢のウラジロモミ林

##### (1) 調査地概要

二軒小屋から林道東俣線下流に向かうと、本流の左岸と千石沢の合流地点に出る。このあたりから平坦地が広がり、樹高の高いカラマツとウラジロモミの林に入る。河岸に沿っては樹高20m以上のウラジロモミの優占した林である。ウラジロモミは樹高25m以上の個体がヘクタールあたり約50個体、その多くは胸高直径が30cm以上であり、61cm~70cmの個体はヘクタールあたり約20個体である。下層を形成する樹木はエンコウカエデ、ヤマモミジ、メグスリノキ、ウリハダカエデなどのカエデ類が多い。ウラジロモミの幼樹は樹高5mから20mまで各階層でみられる。そのため、このウラジロモミ群落は天然更新が進むと期待できるが、現在は整備・管理されている群落である。また、林縁から林内にかけて密度の高いテンニンソウの群落が発達している。

調査地の位置を図2-1に示す。

##### (2) 樹木マッピング

調査区における樹木のマッピングを図2-2に示す。なお、方形区内の点は、胸高直径がおおよそ4cm以上の樹木の位置を示したものである。各樹木の位置はナンバーで表示されているが、そのナンバーの内容は種名、樹高、胸高直径として、表3に示す。

##### (3) 群落構造

調査区における種ごとの個体数を図2-3に、樹木の個体数と種ごとの胸高断面面積合計割合を図2-4に示す。また、樹木の胸高直径分布を図2-5に、樹木の樹高分布を図2-6に示す。

図2-1 千石沢のウラジロモミ林 調査地位置図



図 2-2 千石沢のウラジロモミ林における樹木のマッピング

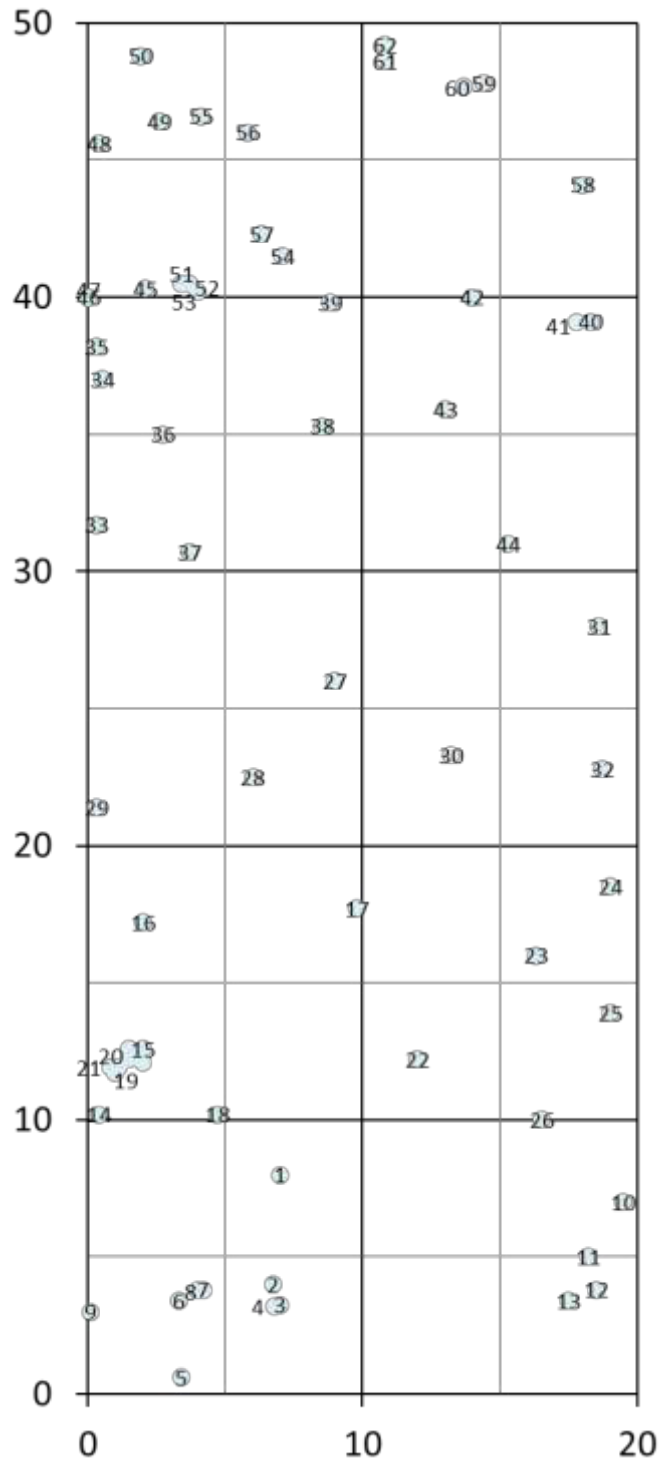


表 3 千石沢のウラジロモミ林における樹木の一覧

No.	種名	樹高 (m)	胸高直径 (cm)
1	メグスリノキ	8	8.5
2	ウリハダカエデ	6	4.6
3	ウラジロモミ	7	10.2
4	ウラジロモミ	23	33.4
5	ウラジロモミ	16	32.5
6	ウラジロモミ	17	33.8
7	カツラ	15	14.5
8	ウラジロモミ	15	26.1
9	ミズナラ	10	15.4
10	ツノハシバミ	3	2.9
11	シナノキ	11	12.7
12	ヤマモミジ	8	12.1
13	ウラジロモミ	30	55.7
14	コハウチワカエデ	3	4.8
15	イタヤカエデA	12	18.9
15	イタヤカエデB	12	18.7
15	イタヤカエデC	12	12.1
15	イタヤカエデD	12	18.2
16	ウラジロモミ	23	6.3
17	ウラジロモミ	27	34.4
18	ウラジロモミ	17	44.9
19	メグスリノキ	1.7	1.9
20	メグスリノキ	2	3.0
21	メグスリノキ	2.5	2.8
22	ウラジロモミ	28	57.3
23	ウラジロモミ	30	38.2
24	ウラジロモミ	29	42.4
25	イタヤカエデ	11	23.7
26	カラマツ	30	28.7
27	ウラジロモミ	29	39.8
28	ウラジロモミ	30	39.0
29	ウラジロモミ	27	32.6
30	ウラジロモミ	25	41.4
31	ウラジロモミ	22	36.3
32	ヤマモミジ	8.5	14.6
33	ウラジロモミ	25	33.1
34	ウラジロモミ	10	15.4
35	ミズナラ	15	33.4
36	カラマツ	30	31.8
37	ウラジロモミ	30	36.4
38	ウラジロモミ	30	53.9
39	ウラジロモミ	28	39.6
40	ウラジロモミ	28	63.7
41	イタヤカエデ	5	6.4
42	ウラジロモミ	30	49.4
43	ウラジロモミ	26	39.5
44	ウラジロモミ	28	61.8
45	ウラジロモミ	8	10.5
46	ウラジロモミ	4	5.3
47	エンコウカエデ	2.5	2.7
48	アカマツ	15	47.9
49	ウリハダカエデ	1.9	1.6
50	エンコウカエデ	3	3.7
51	メグスリノキ	2.5	1.8
52	サウシバ	3	2.7
53	ウラジロモミ	25	33.1
54	ウラジロモミ	25	32.3
55	ウリハダカエデ	3	2.3
56	ウリハダカエデ	2	1.3
57	ウリハダカエデ	1.5	1.3
58	ウラジロモミ	28	44.6
59	ヤマモミジ	8	6.7
60	ウラジロモミ	28	43.9
61	ウラジロモミ	28	39.8
62	イタヤカエデ	6	8.0

図2-3 千石沢のウラジロモミ林における種ごとの個体数

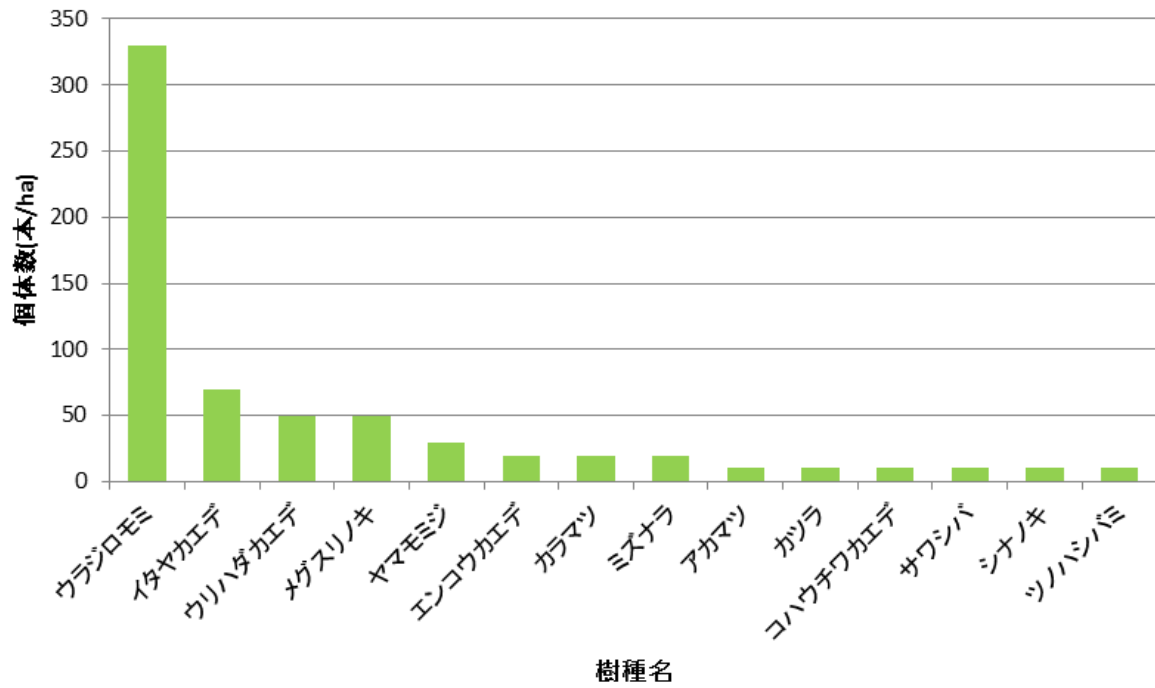


図2-4 千石沢のウラジロモミ林における樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計割合

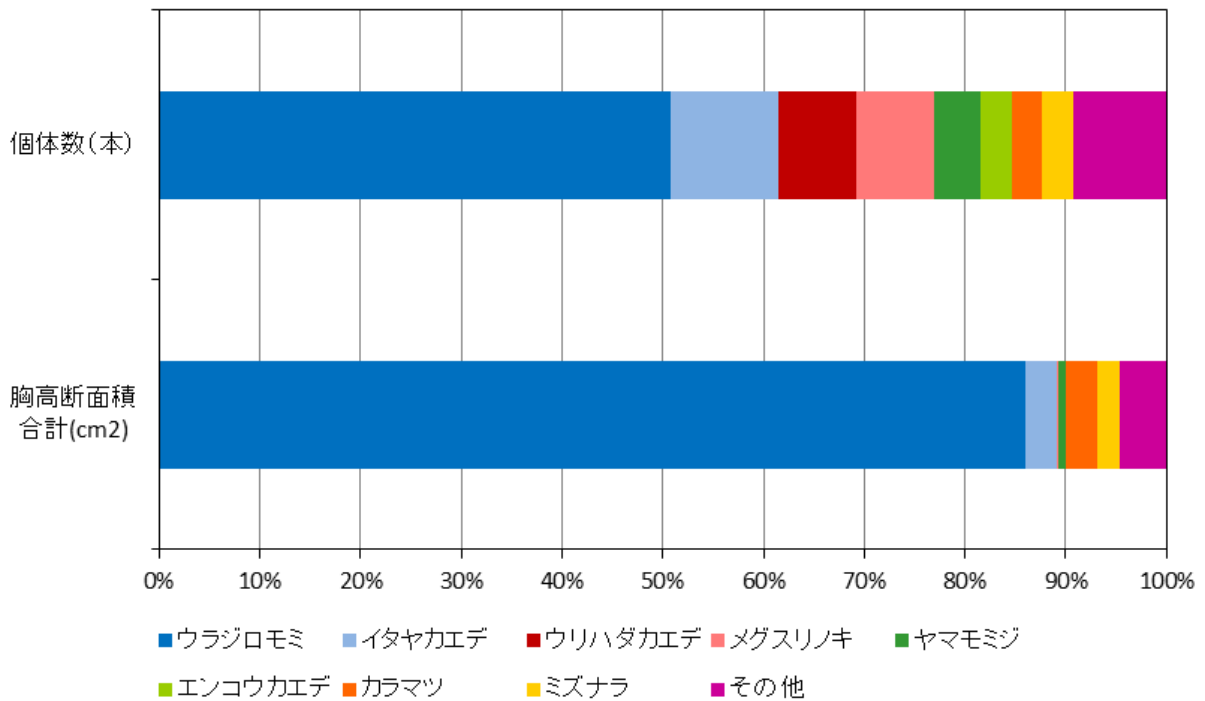




図2-5 千石沢のウラジロモミ林における樹木の胸高直径分布

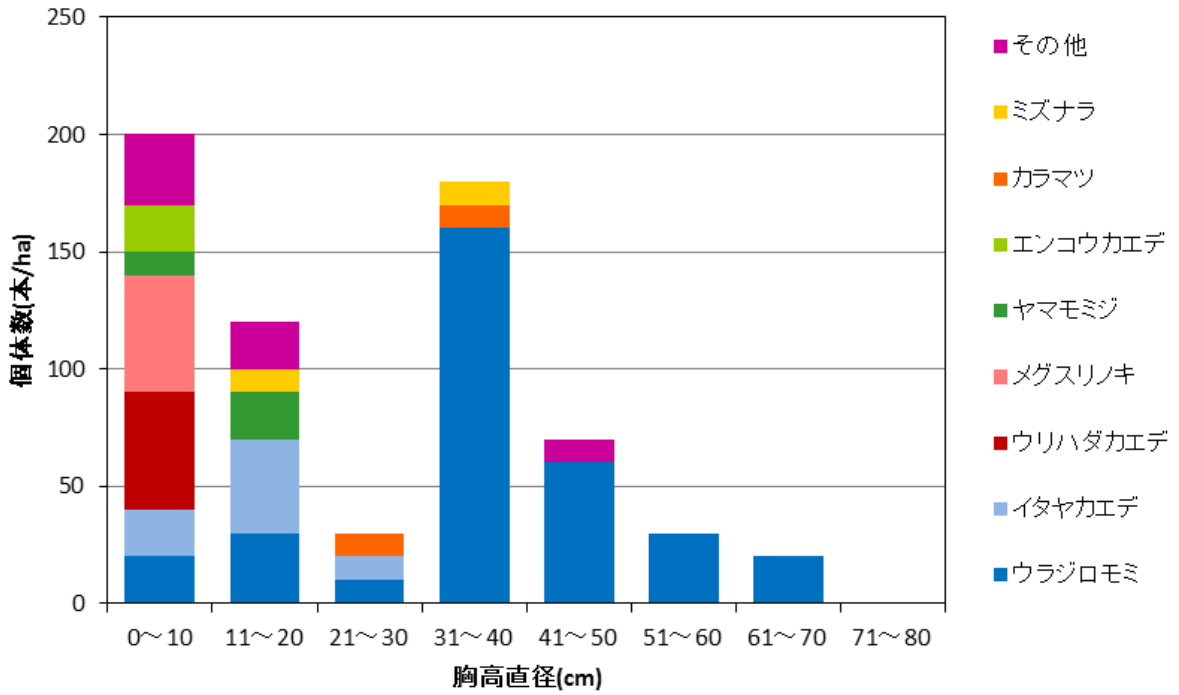
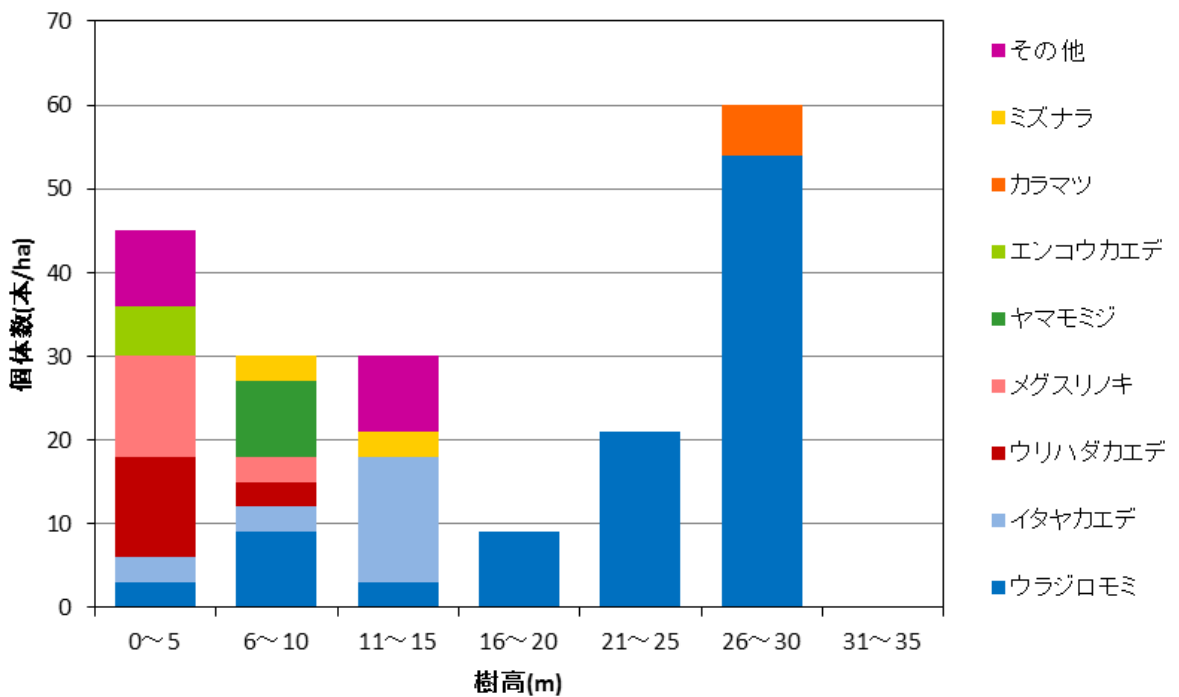


図2-6 千石沢のウラジロモミ林における樹木の樹高分布



### 3-2 千石沢のカラマツ林

#### (1) 調査地概要

林道から山側にかけてカラマツの人工林が続いている。このうち、林道に近い場所は樹高の高いカラマツが密度の低い状態で生育している。樹冠を形成する優占種はカラマツで、樹高が25m前後で、管理された林である。胸高直径は40cm~60cmで、将来カラマツの大径木を育成する計画であることがうかがえる。林床には多くのカエデ類、オガラバナ、アサノハカエデ、コハウチワカエデ、チドリノキ、ホソエカエデ、エンコウカエデ、コミネカエデが生育し、下層及び中間層を形成している。

調査地の位置を図3-1に示す。

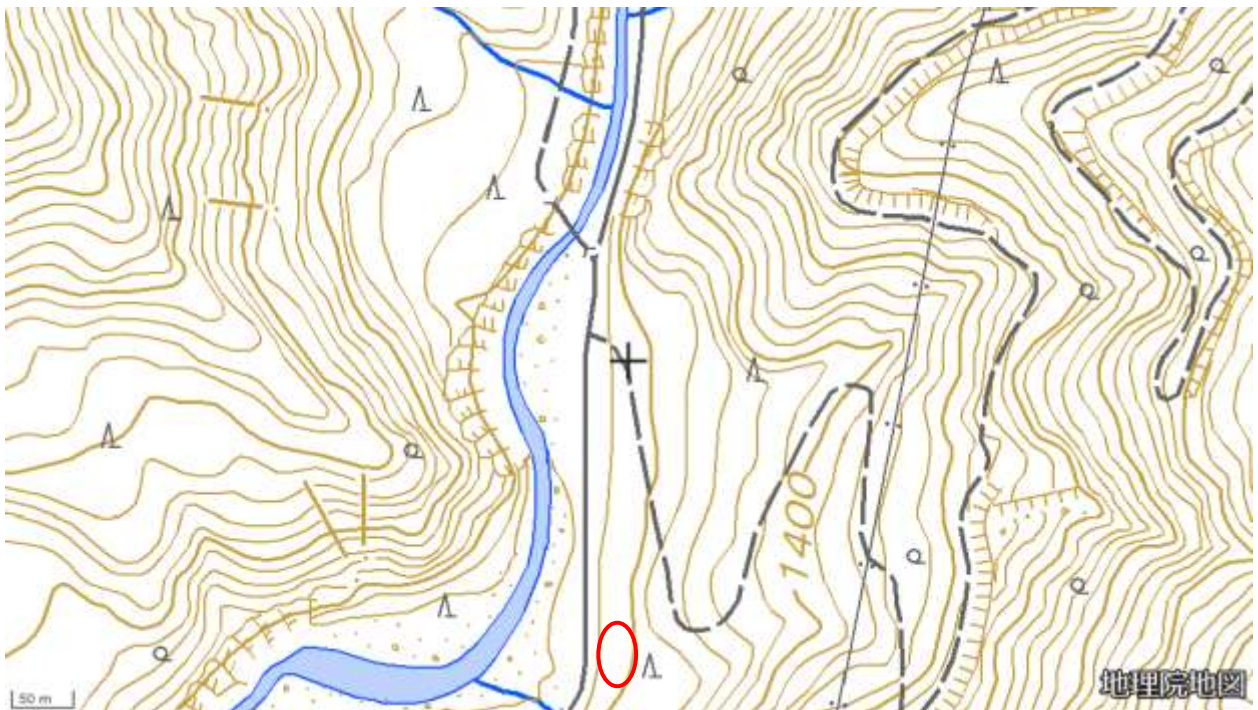
#### (2) 樹木マッピング

調査区における樹木のマッピングを図3-2に示す。なお、方形区内の点は、胸高直径がおおよそ4cm以上の樹木の位置を示したものである。各樹木の位置はナンバーで表示されているが、そのナンバーの内容は種名、樹高、胸高直径として、表4に示す。

#### (3) 群落構造

調査区における種ごとの個体数を図3-3に、樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計割合を図3-4に示す。また、樹木の胸高直径分布を図3-5に、樹木の樹高分布を図3-6に示す。

図3-1 千石沢のカラマツ林 調査地位置図



(国土地理院の電子地形図をもとに作成)

図 3-2 千石沢のカラマツ林における樹木のマッピング

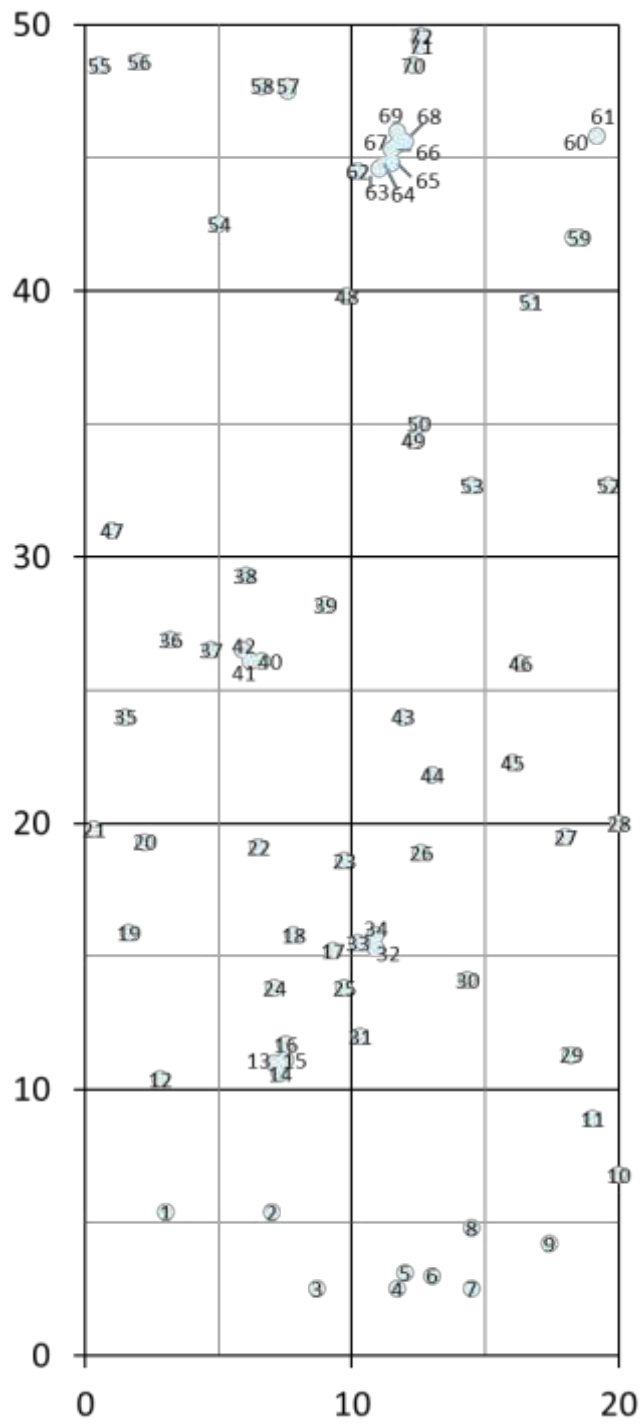


表 4 千石沢のカラマツ林における樹木の一覧

No.	種名	樹高 (m)	胸高直径 (cm)
1	カラマツ	30	51.0
2	チドリノキ	3	7.6
3	カラマツ	28	37.6
4	ホソエカエデ	5	5.1
5	ホソエカエデ	10	8.9
6	イタヤカエデ	12	12.4
7	ヤマモミジ	10	8.9
8	コハウチワカエデ	2	4.1
9	エンコウカエデ	8	15.3
10	ウラジロモミ	30	40.1
11	メグスリノキ	13	15.0
12	カラマツ	28	42.4
13	メグスリノキ	4.5	7.6
14	オガラバナ	3	3.7
15	ウリハダカエデ	6	12.6
16	ウリハダカエデ	6	8.9
17	ウリハダカエデ	8	13.9
18	メグスリノキ	3	3.8
19	カラマツ	35	39.8
20	ミヤマイボタ	3	4.8
21	カラマツ	25	37.6
22	オガラバナ	8	9.9
23	カラマツ	28	31.2
24	チドリノキ	4	3.8
25	オガラバナ	8	12.7
26	チドリノキ	8	22.3
27	イタヤカエデA	9	15.9
27	イタヤカエデB	9	10.5
28	コミネカエデ	5	8.6
29	カラマツ	33	44.6
30	カラマツ	32	38.2
31	オガラバナ	7	9.9
32	オガラバナA	8	8.9
32	オガラバナB	3	4.5
33	オガラバナ	7	9.9
34	オガラバナ	5	4.5
35	カラマツ	30	42.0
36	コハウチワカエデ	6	5.4
37	ヤマモミジ	8.5	7.3
38	ウラジロモミ	27	73.2
39	チドリノキ	12	18.0
40	カラマツ	28	34.7
41	オガラバナ	5	6.4
42	オガラバナ	8	10.2
43	ヒノキ	10	27.7
44	カラマツ	30	36.3
45	ヒノキ	10	23.9
46	カラマツ	32	40.1
47	カラマツ	30	43.9
48	カラマツ	28	40.4
49	イタヤカエデ	9	19.7
50	カラマツ	33	40.4
51	カラマツ	33	44.9
52	カラマツ	32	48.7
53	カラマツ	33	37.6
54	カラマツ	30	48.4
55	カラマツ	30	49.4
56	サウゲルミ	8	12.1
57	コハウチワカエデA	4	4.5
57	コハウチワカエデB	5	5.1
58	コハウチワカエデ	5	5.7
59	コハウチワカエデ	6	14.6
60	コハウチワカエデ	4	14.6
61	カラマツ	20	29.3
62	アサノハカエデ	7	12.1
63	アサノハカエデ	3	4.1
64	アサノハカエデ	8	12.1
65	アサノハカエデ	8	10.5
66	アサノハカエデ	4	7.6
67	アサノハカエデ	3	5.7
68	アサノハカエデ	2	5.4
69	アサノハカエデ	4	8.3
70	カラマツ	30	41.4
71	ホソエカエデ	12	19.7
72	ウリハダカエデ	3	3.5

図3-3 千石沢のカラマツ林における種ごとの個体数

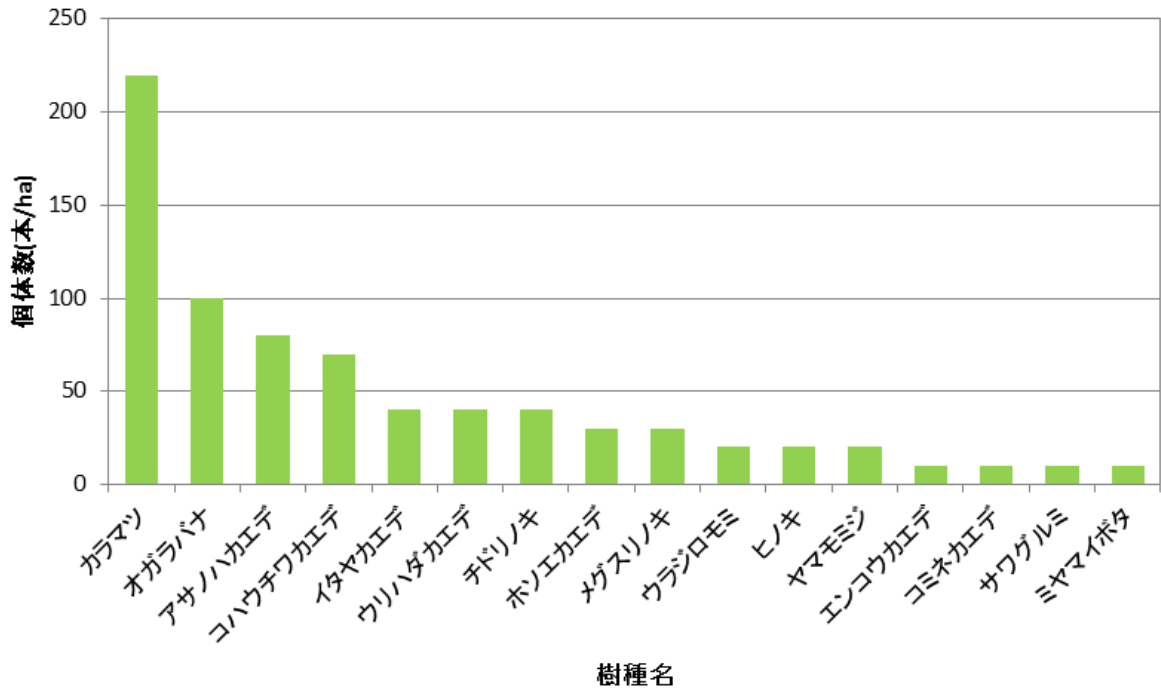


図3-4 千石沢のカラマツ林における樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計割合

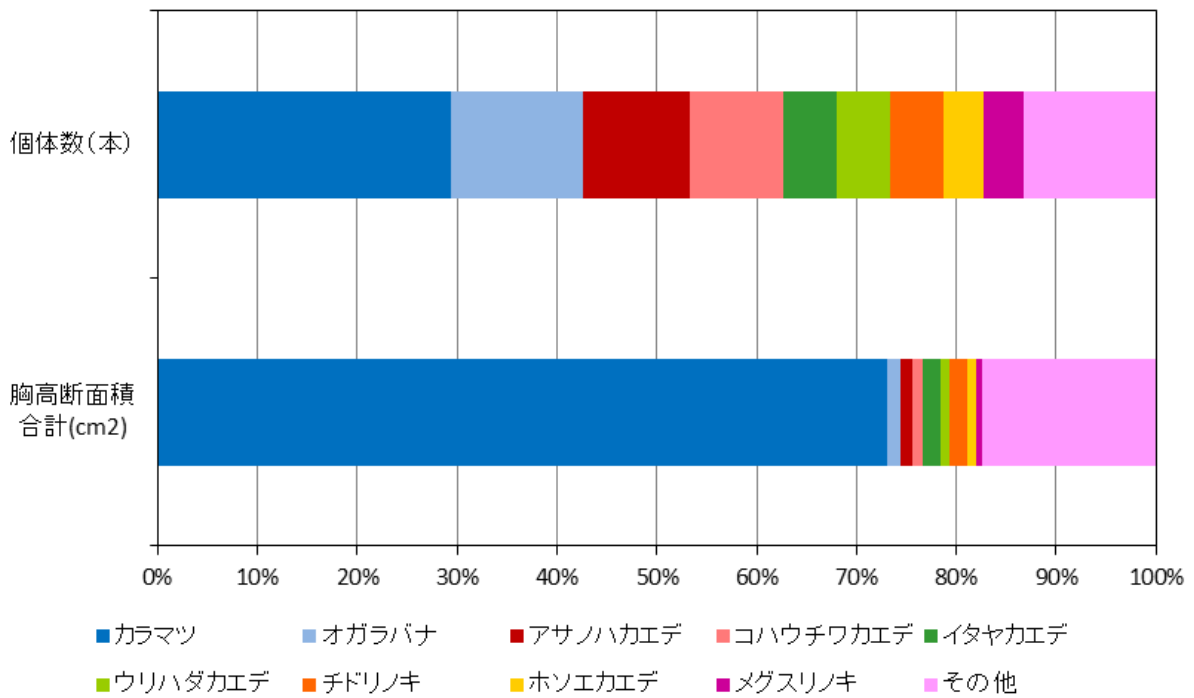


図3-5 千石沢のカラマツ林における樹木の胸高直径分布

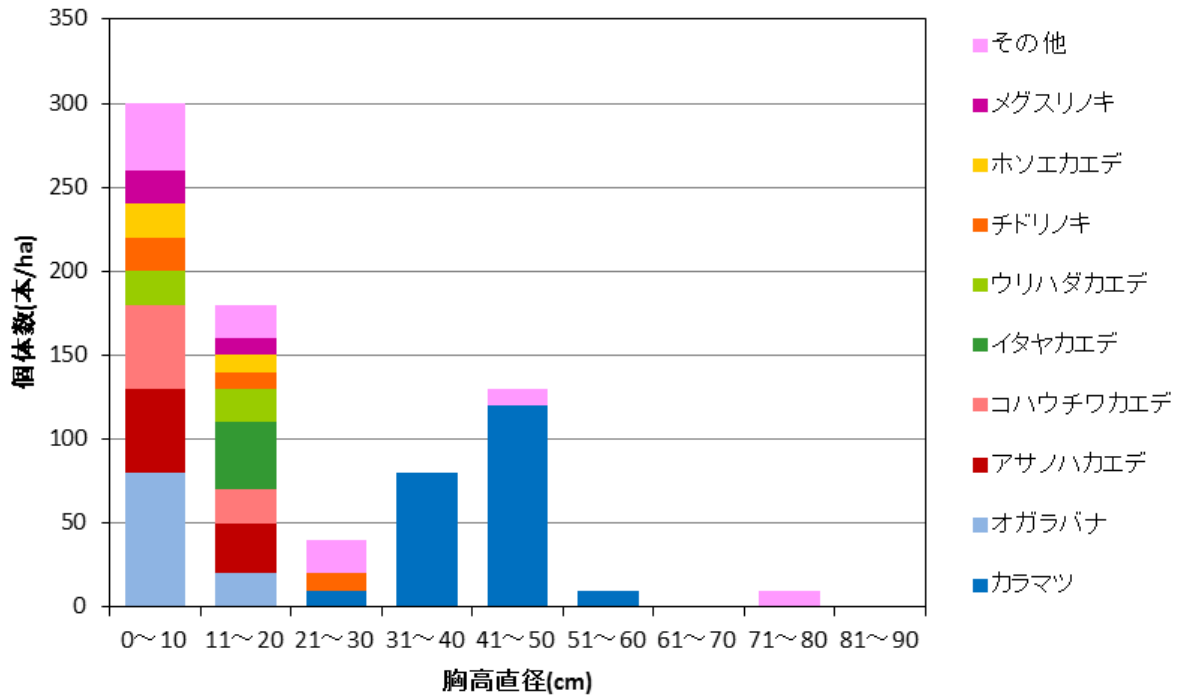
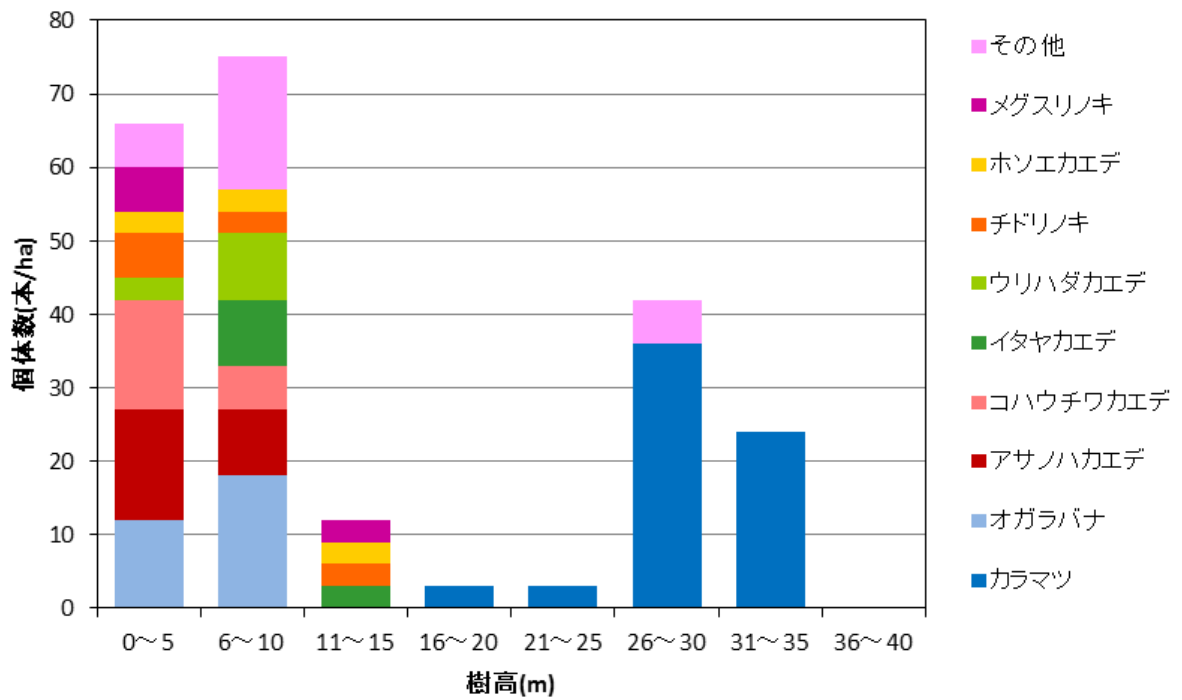


図3-6 千石沢のカラマツ林における樹木の樹高分布





### 3-3 上千枚沢河岸林

#### (1) 調査地概要

上千枚沢は千枚岳の崩壊地からの土石が流れ出す、荒れた沢と言われている。沢の両岸は何回かの土石流の影響を受けた、若齢の河岸林となっている。大井川本流と接する右岸は比較的安定していて、若齢木に混じり、ケヤキやミズナラの大径木が生育している。樹高5m~10mのカツラ、アオダモ、ヤマモミジ、イタヤカエデ、メグスリノキなどの落葉広葉樹からなる林である。胸高直径は10cm以下で、密度の高い群落である。林床草本植物は少ないが、菌類やミヤマツチトリモチが分布している。

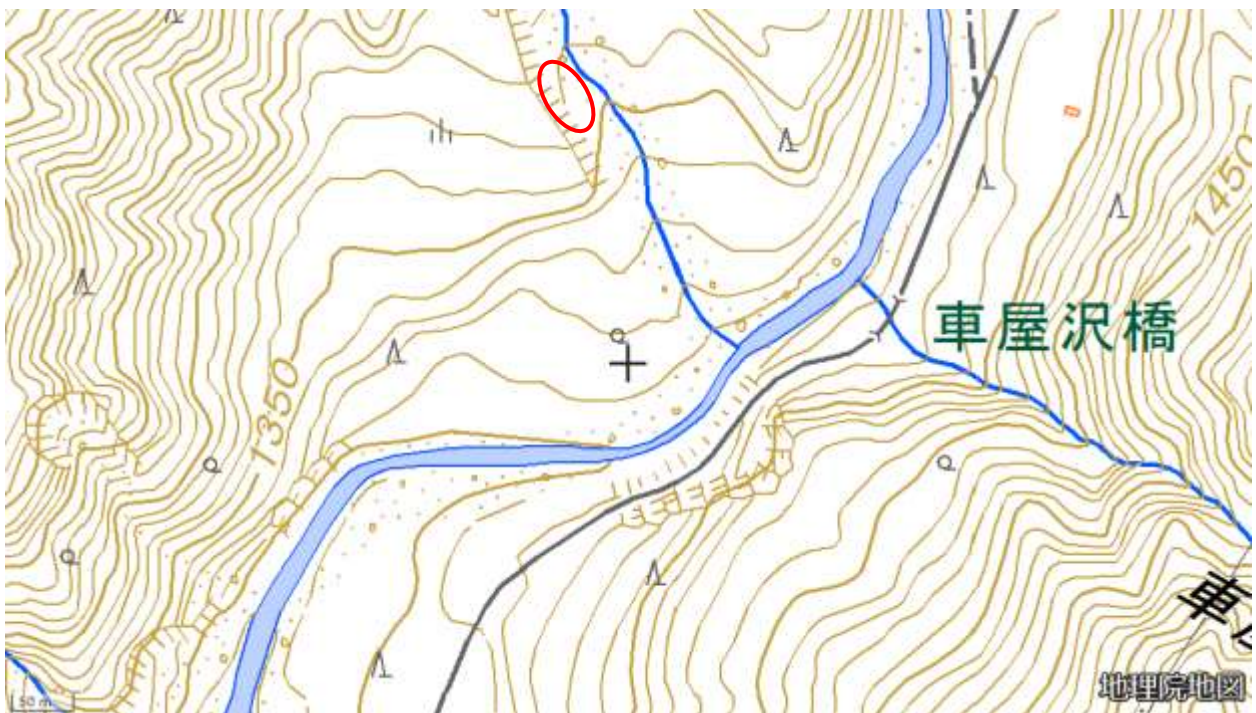
河岸に近い場所は大型の岩石が集積していて、その周辺はオノエヤナギ・オオバヤナギの群落が成立している。

調査地の位置を図4-1に示す。

#### (2) 群落構造

調査区における種ごとの個体数を図4-2に、樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計割合を図4-3に示す。また、樹木の胸高直径分布を図4-4に、樹木の樹高分布を図4-5に示す。

図4-1 上千枚沢河岸林 調査地位置図



(国土地理院の電子地形図をもとに作成)

図4-2 上千枚沢河岸林における種ごとの個体数

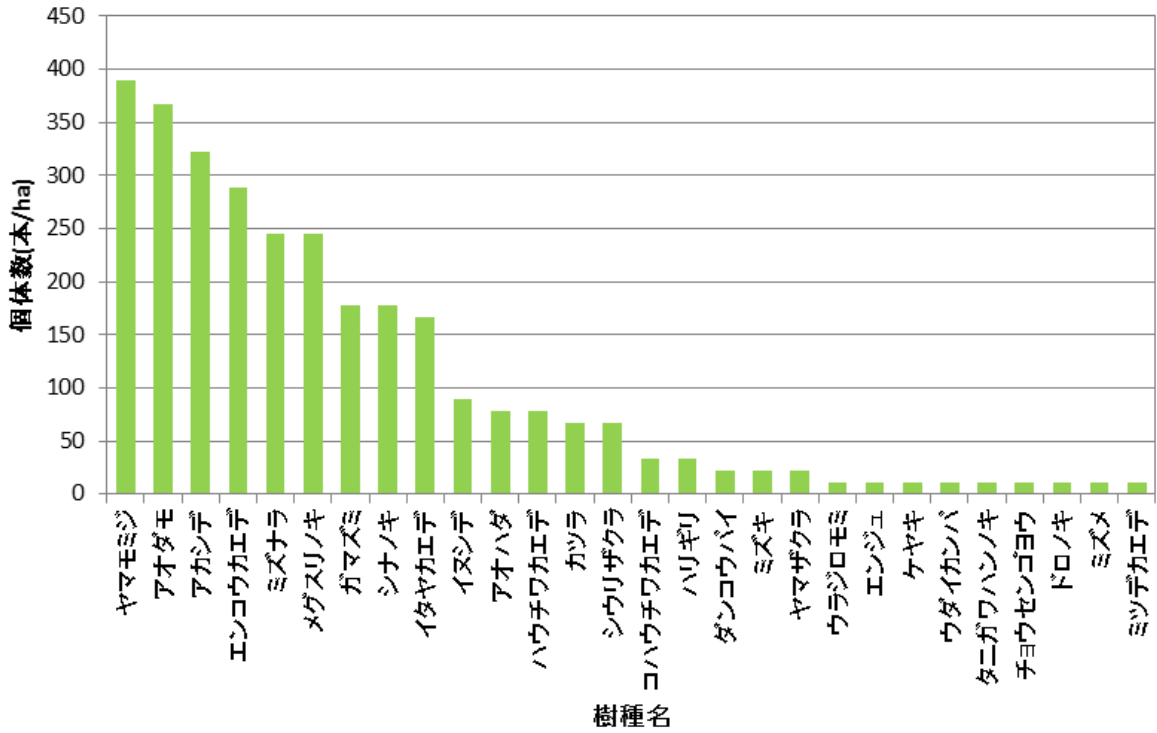


図4-3 上千枚沢河岸林における樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計割合

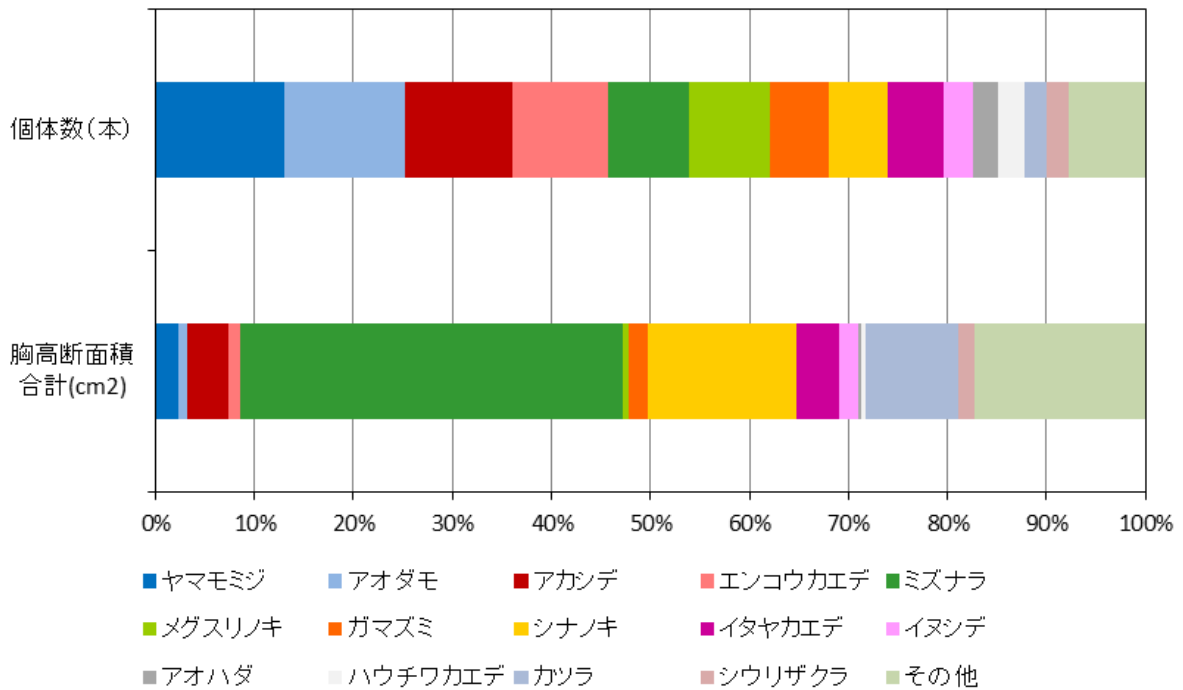


図4-4 上千枚沢河岸林における樹木の胸高直径分布

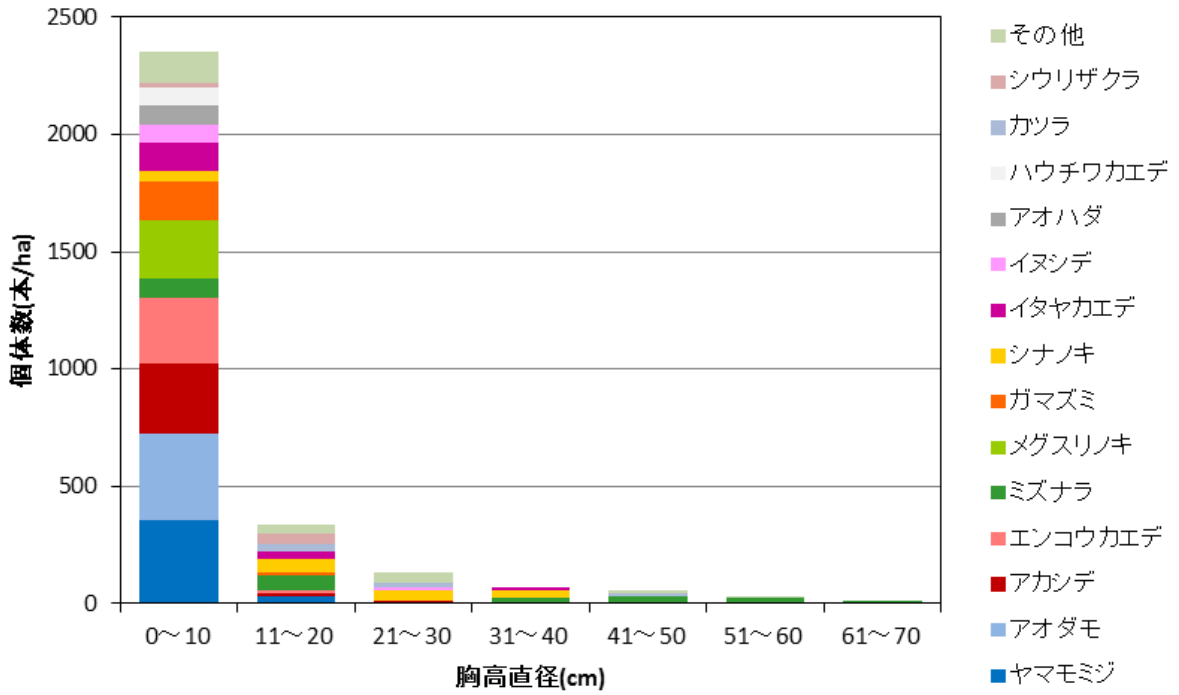
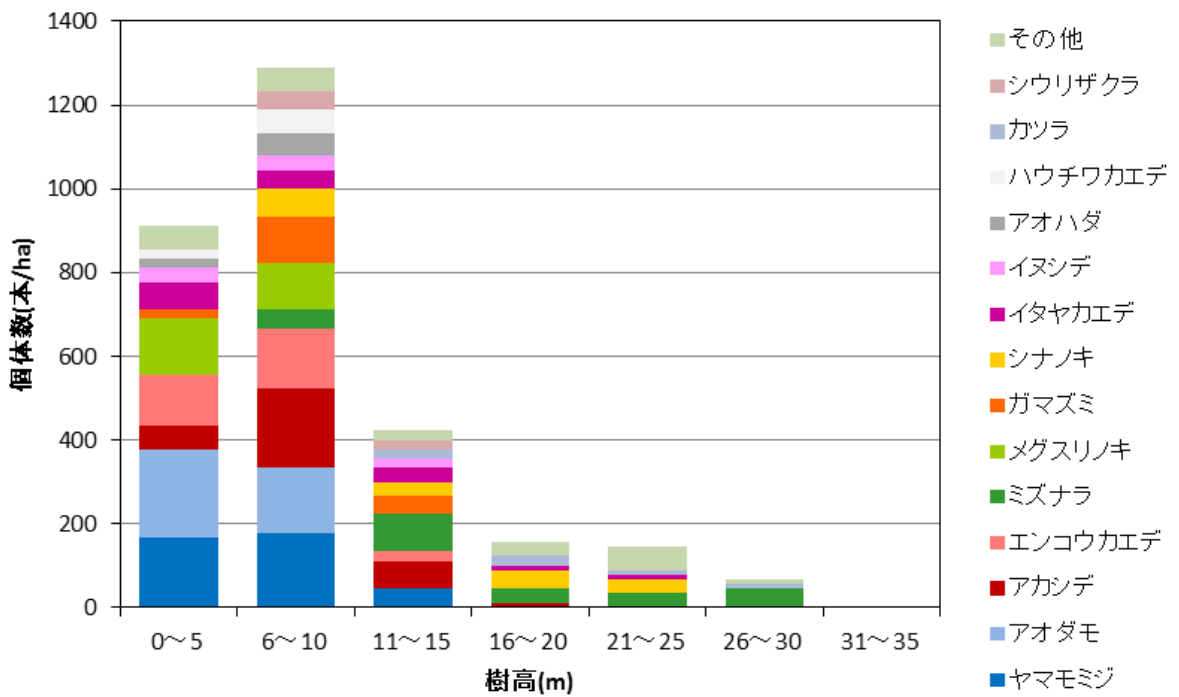


図4-5 上千枚沢河岸林における樹木の樹高分布



### 3-4 燕沢上

#### (1) 調査地概要

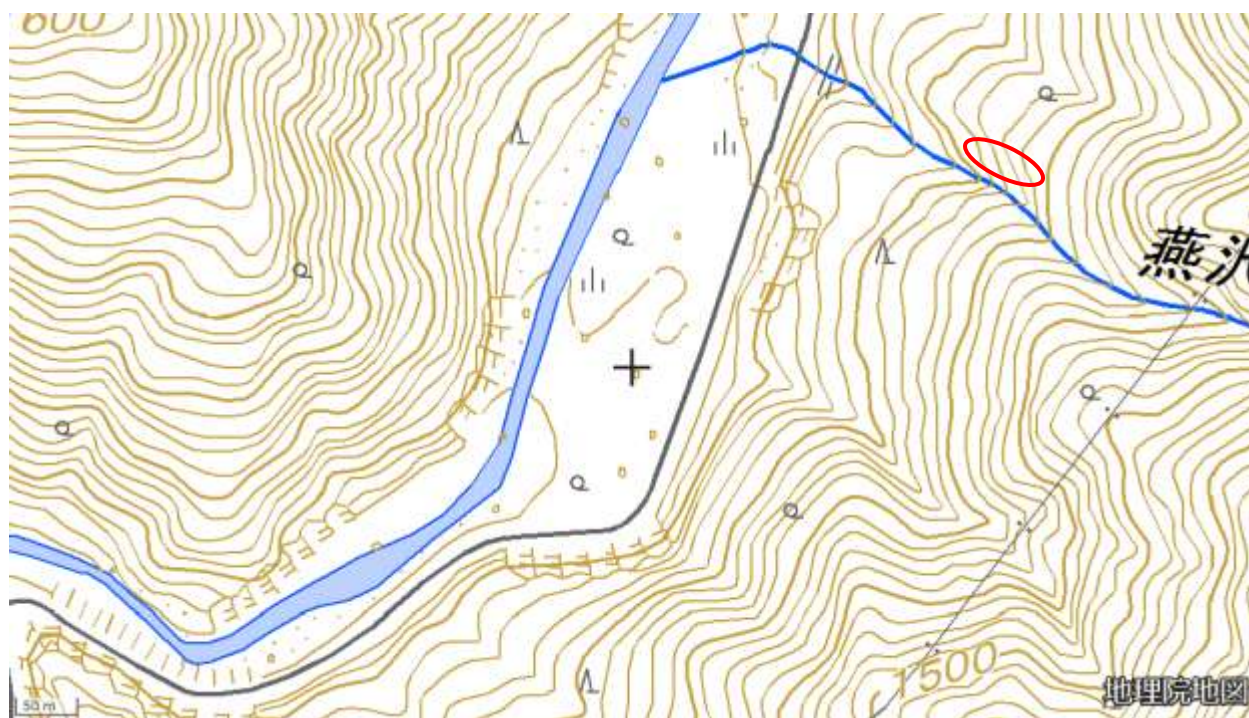
燕扇状地周辺は上流側の河岸段丘と一体となり、広大な平坦地となっている。この平坦地から南東面は自然度の高い常緑針葉樹と落葉広葉樹が混生した森林である。樹高 20m 以上、胸高直径 40cm 以上の大径木はウラジロモミ、ツガ、ミズナラであった。この斜面には、南アルプスでは個体数が少ないと言われているツガが分布している。亜高木層はカエデ類、サワシバ、リョウブなどの若齢木により構成されている。林床は厚く落葉・落枝が集積していて、土壤環境は良好と思われる。このような群落は稜線部まで続いており、広大な斜面全体が自然度の高い森に覆われている貴重な環境と言える。なお、稜線部には保利沢山、生木割山、策ヶ岳などの山々が連なっている。

調査地の位置を図 5-1 に示す。

#### (2) 群落構造

調査区における種ごとの個体数を図 5-2 に、樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計割合を図 5-3 に示す。また、樹木の胸高直径分布を図 5-4 に、樹木の樹高分布を図 5-5 に示す。

図 5-1 燕沢上 調査地位置図



(国土地理院の電子地形図をもとに作成)

図5-2 燕沢上における種ごとの個体数

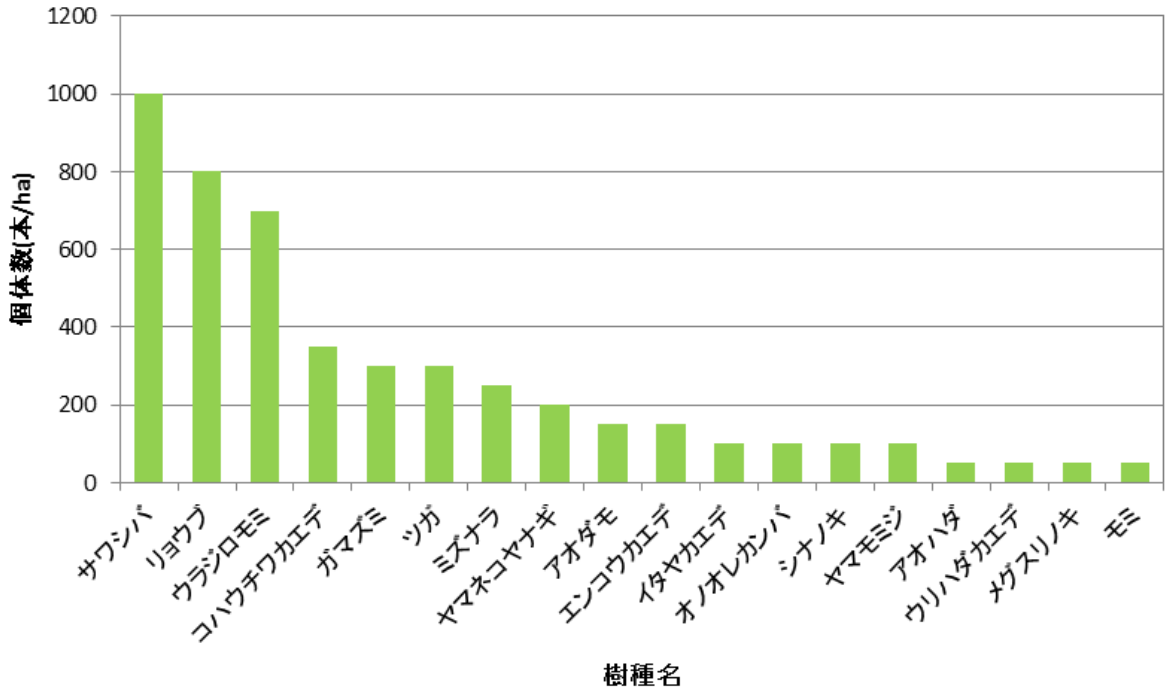


図5-3 燕沢上における樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計割合

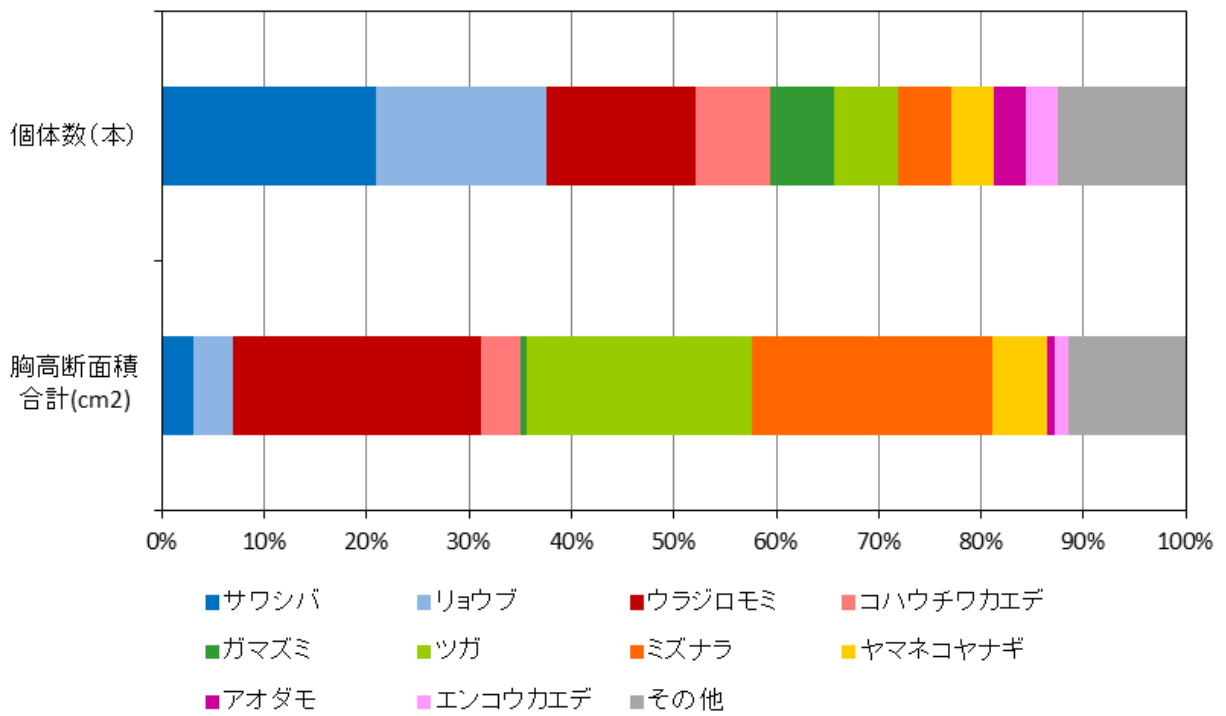


図5-4 燕沢上における樹木の胸高直径分布

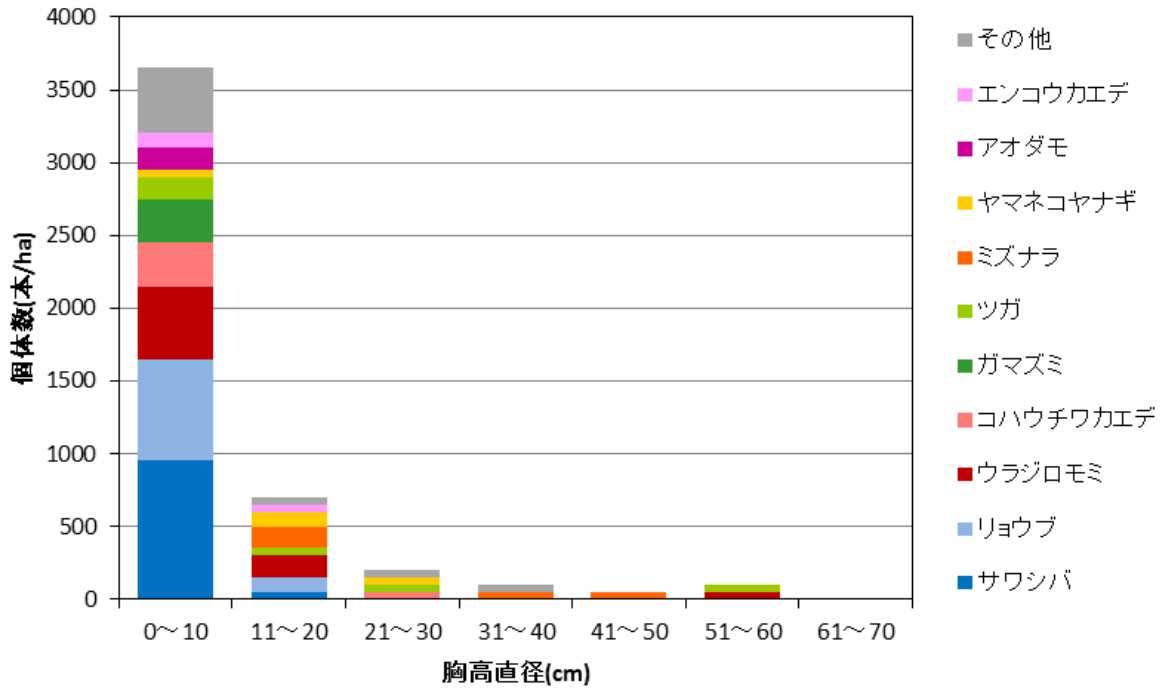
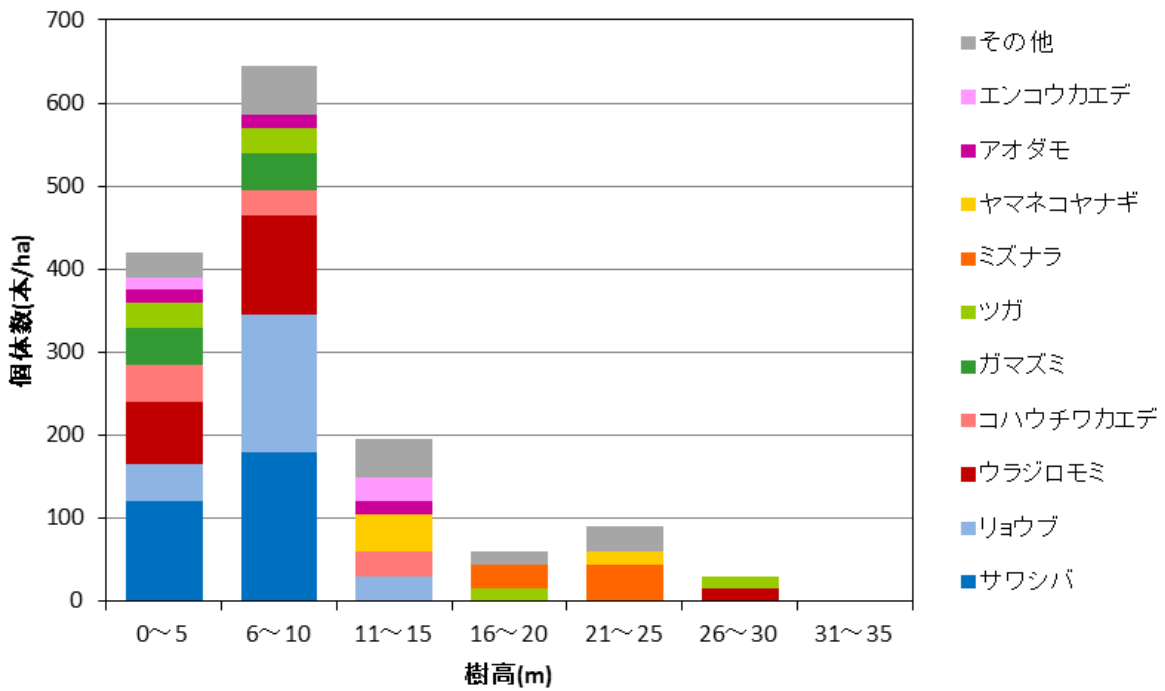


図5-5 燕沢上における樹木の樹高分布





### 3-5 胡桃沢

#### (1) 調査地概要

胡桃沢の扇状地は三段の段丘面になっており、上段はケヤキの大径木が目立ち、かつてこれらの樹木を保存してきた様子がうかがわれる。二段目は樹高 10m 前後のイヌシデ、フサザクラ、ミズナラ、アサダの落葉広葉樹が優占している。これらの落葉広葉樹に混じり樹高 20m 以上、胸高直径 40cm~80cm のミズナラ、ケヤキ、カツラが分布していて、川に接している河岸林とは異なる様相を呈している。また、ミズナラとケヤキは大径木と混在して、これらの種の若齢木も多数存在するため、将来は天然更新による、安定した森林へと変化していくことが期待できる。胡桃沢はケヤキの大径木が残存することが特徴であるが、これらは古くから作業場として活用されてきた過程の中で、意識的に保存してきた貴重な存在である。

調査地の位置を図 6-1 に示す。

#### (2) 樹木マッピング

調査区における樹木のマッピングを図 6-2 に示す。なお、方形区内の点は、胸高直径がおおよそ 4cm 以上の樹木の位置を示したものである。各樹木の位置はナンバーで表示されているが、そのナンバーの内容は種名、樹高、胸高直径として、表 5 に示す。

#### (3) 群落構造

調査区における種ごとの個体数を図 6-3 に、樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計割合を図 6-4 に示す。また、樹木の胸高直径分布を図 6-5 に、樹木の樹高分布を図 6-6 に示す。

図 6-1 胡桃沢 調査地位置図

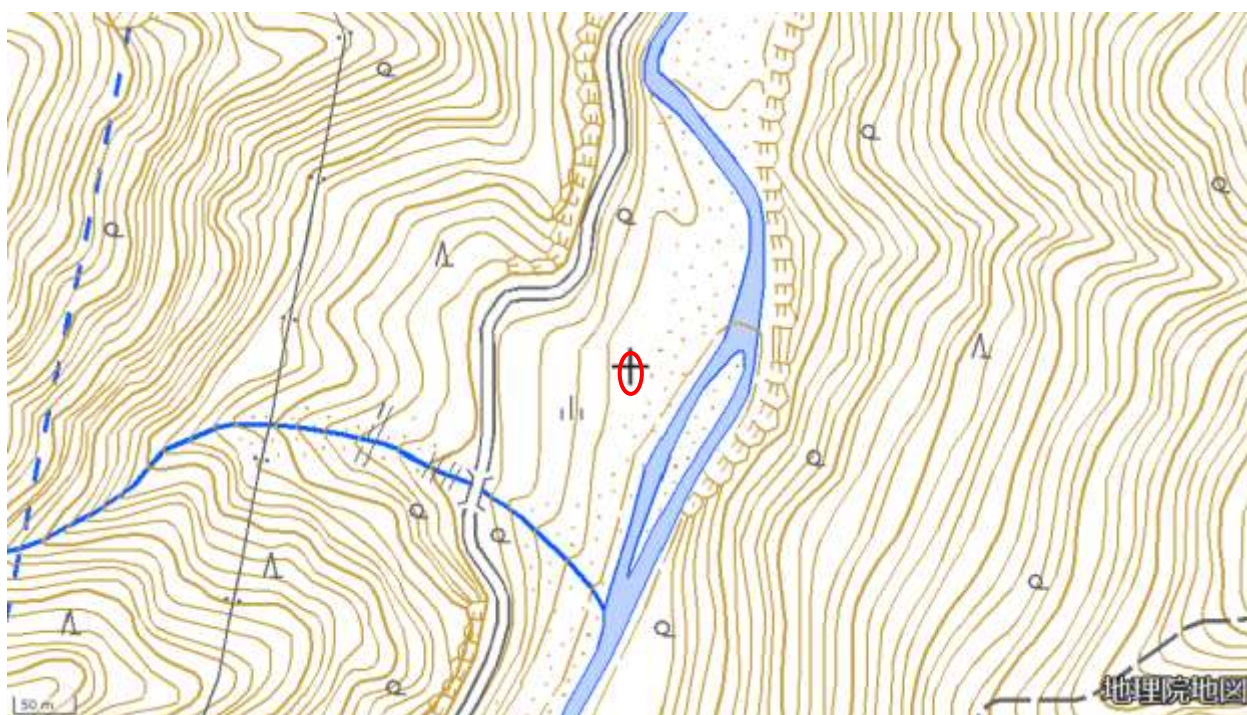


図 6-2 胡桃沢における樹木のマッピング

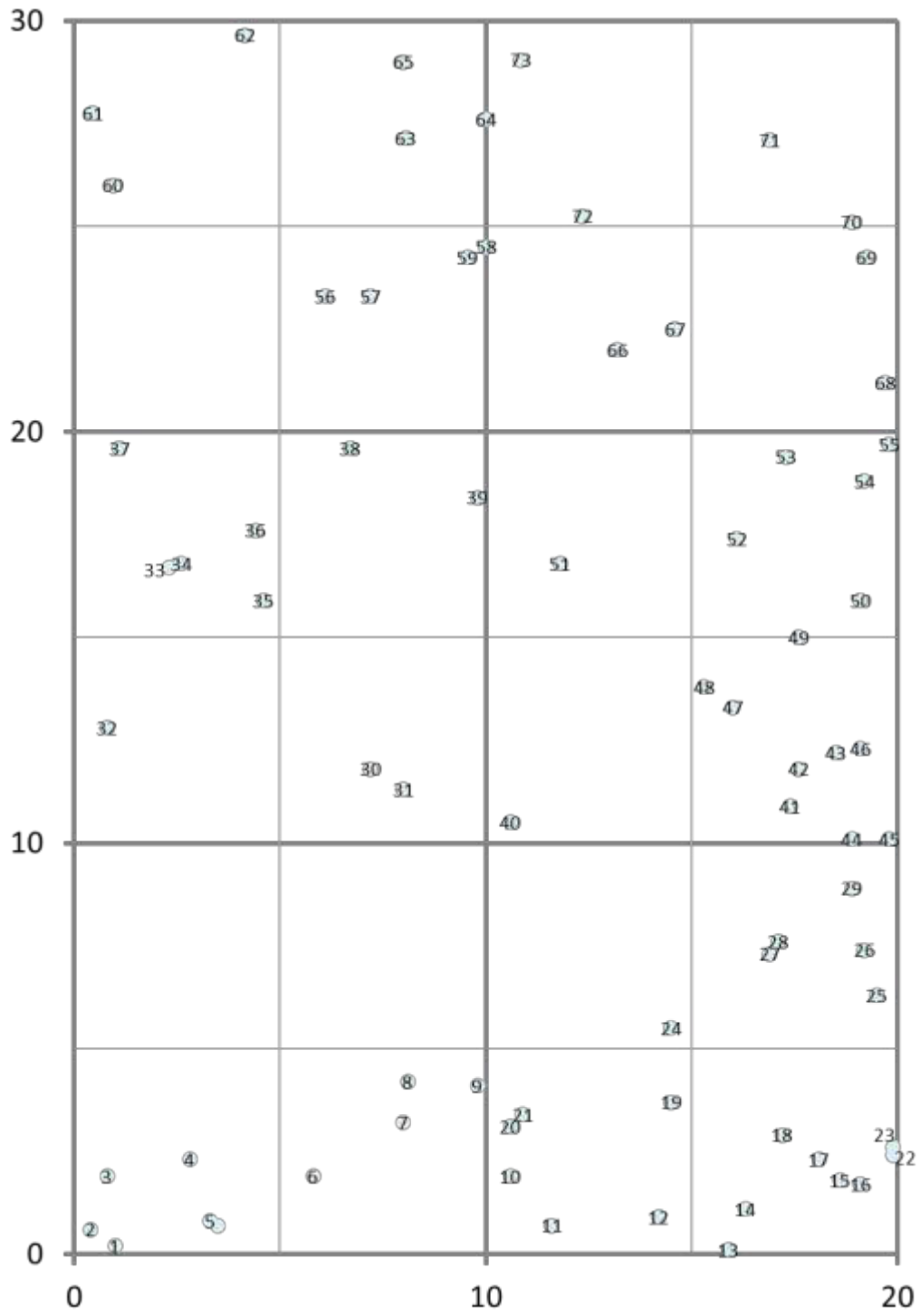


表 5 胡桃沢における樹木の一覧

No.	種名	樹高 (m)	胸高直径 (cm)
1	ヤマグワ	20	57.2
2	ヤマグワ	18	39.8
3	カツラ	6	6.8
4	ミズナラ	8	28.0
5	ヤマモミジA	7	8.0
5	ヤマモミジB	5	5.7
6	ヤマグワ	12	14.4
7	イヌシデ	23	27.3
8	ヤマグワ	14	31.7
9	ヤマフジ	8	11.7
10	ミズナラ	10	15.9
11	アサダ	5	4.1
12	サクラsp.	6	4.1
13	イヌシデ	10	7.6
14	ヤマグワ	2	4.1
15	イヌシデ	9	5.1
16	イヌシデ	7	6.1
17	カツラ	11	17.8
18	カツラ	3.5	3.8
19	フサザクラ	4	5.1
20	イヌシデ	11	12.7
21	イヌシデ	5	7.3
22	イヌシデ	3.5	2.9
23	イヌシデ	3	2.9
24	アサダ	10	7.3
25	ケヤキ	7	3.8
26	イヌシデ	9	7.3
27	イヌシデ	6.5	3.8
28	イヌシデ	4.5	3.2
29	モミ	1.8	1.6
30	ハウチワカエデ	6	8.0
31	ミズナラ	23	28.7
32	ヤマグワ	19	35.7
33	ミズナラ	9	11.1
34	ミズナラ	23	25.2
35	ウワミズザクラ	5	4.5

No.	種名	樹高 (m)	胸高直径 (cm)
36	ヤマグワ	12	21.3
37	カツラ	28	73.2
38	ヤマグワ	2.5	12.4
39	ヤマグワ	25	46.5
40	イヌシデ	8	8.0
41	アサダ	4	4.5
42	イヌシデ	8	5.7
43	ヤマグワ	13	35.4
44	ケヤキ	5	3.8
45	イヌシデ	5.5	3.2
46	イヌシデ	7	4.5
47	ヤマグワ	10	13.4
48	ヤマグワ	9	15.0
49	イヌシデ	4.5	6.7
50	イヌシデ	4.5	3.2
51	ヤマグワ	14	25.8
52	ミズナラ	12	22.9
53	イヌシデ	5	3.5
54	アサダ	7	4.5
55	ミズナラ	12	17.5
56	ヤマフジ	13	14.3
57	ミズナラ	8	11.5
58	サワグルミ	8	5.4
59	フサザクラ	7	6.1
60	ヤマグワ	23	23.9
61	フサザクラ	7	4.5
62	ミズナラ	25	31.8
63	カツラ	6	6.1
64	イヌシデ	3.5	4.8
65	ヤマグワ	21	29.6
66	アサダ	8	7.3
67	イヌシデ	20	29.3
68	ケヤキ	25	69.4
69	ウリハダカエデ	8	8.6
70	ミズナラ	13	25.2
71	イヌシデ	7	5.7
72	ウワミズザクラ	4.5	3.2
73	フサザクラ	7.5	5.1

図6-3 胡桃沢における種ごとの個体数

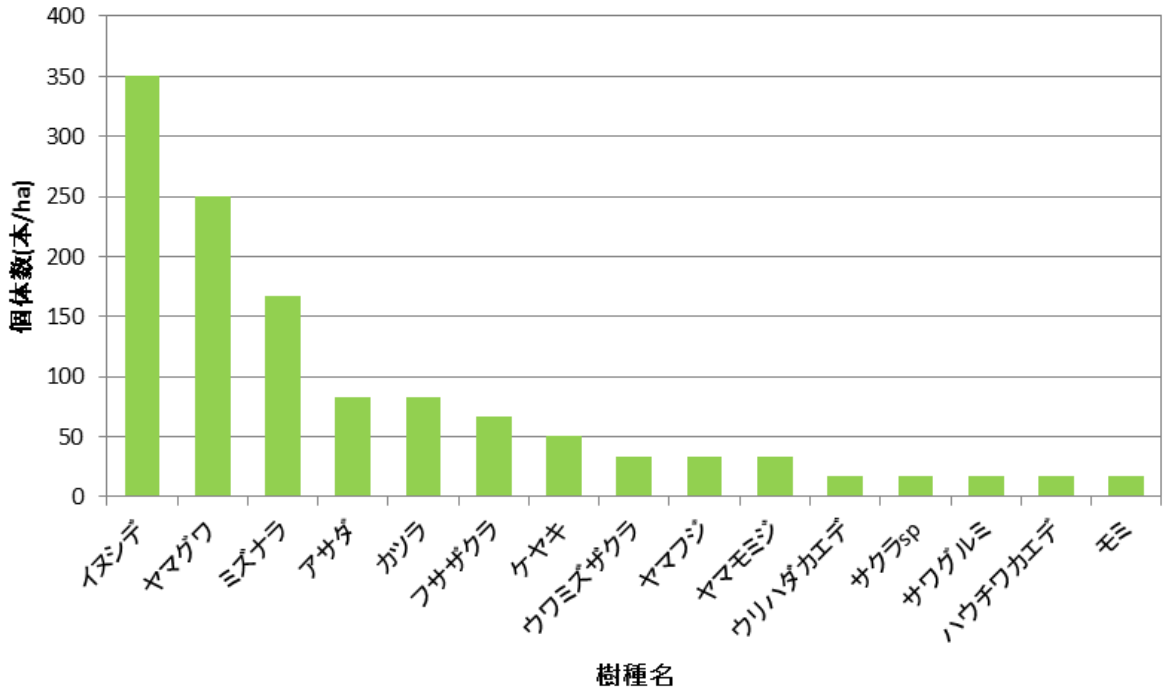


図6-4 胡桃沢における樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計割合

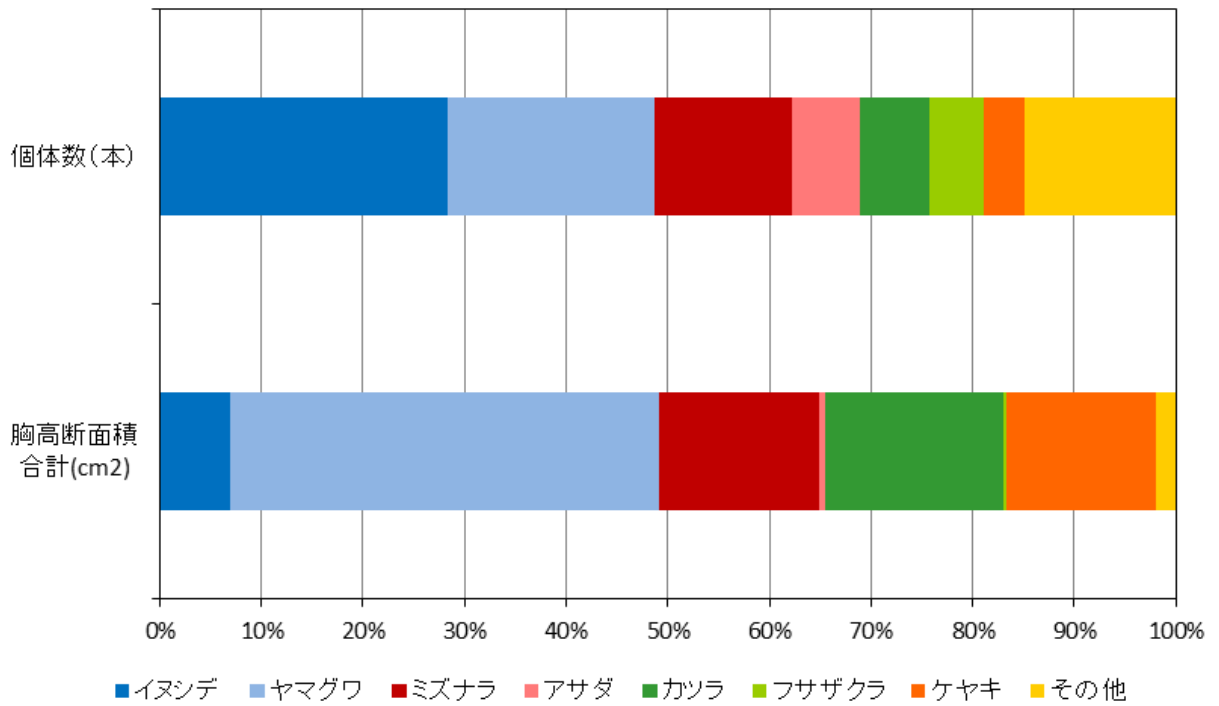


図6-5 胡桃沢における樹木の胸高直径分布

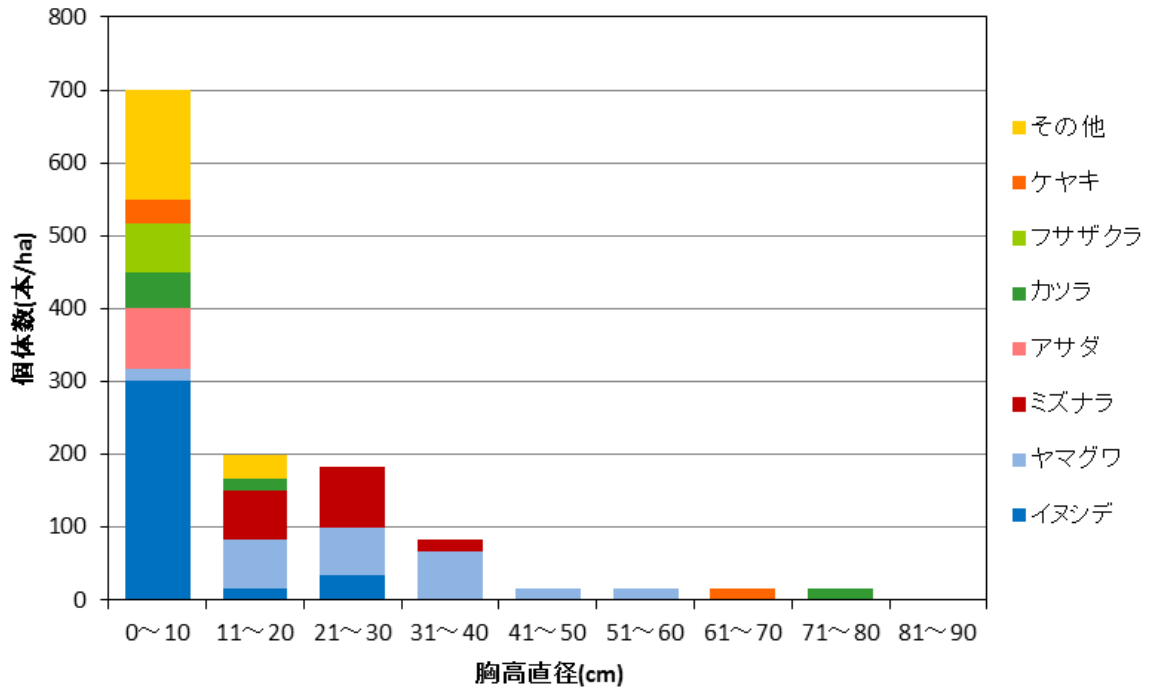
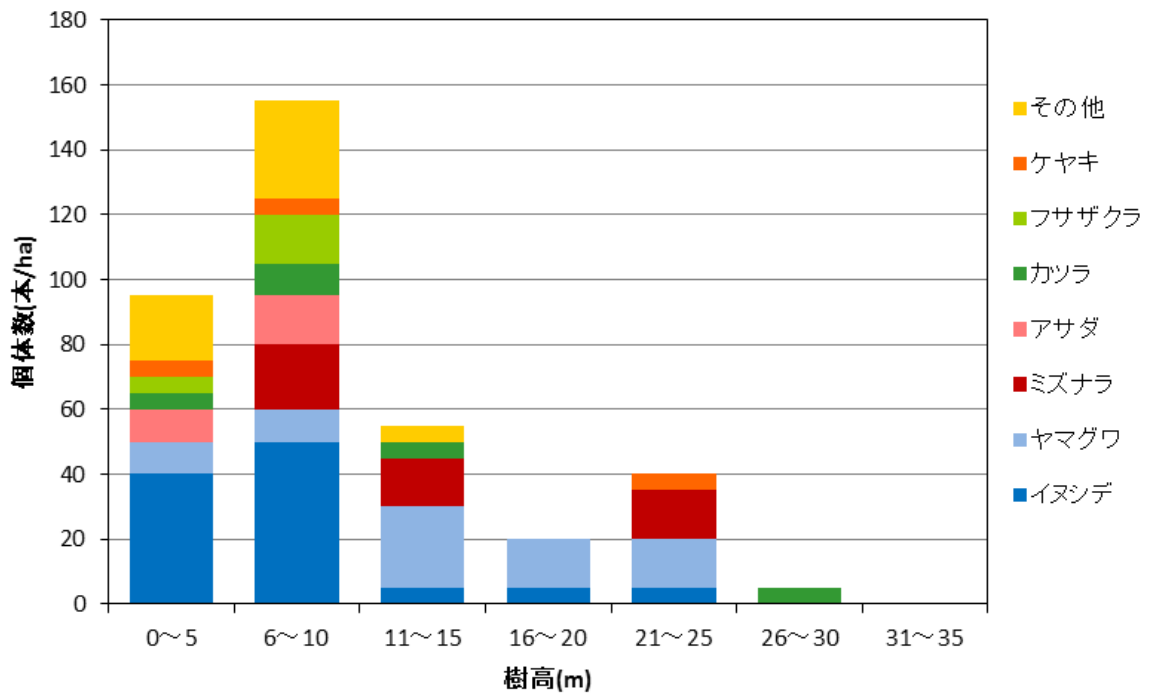


図6-6 胡桃沢における樹木の樹高分布



#### 4 考察

本調査では、南アルプス地域の河岸林について、中央新幹線建設事業における工事施工場所周辺地域の施工前の植生の基礎データを収集し記録することができた。この調査結果は、工事施工前と施工後の比較検討を行う場合や、工事施工箇所の自然再生を行う場合の目標値として有効なものになると考えられる。