

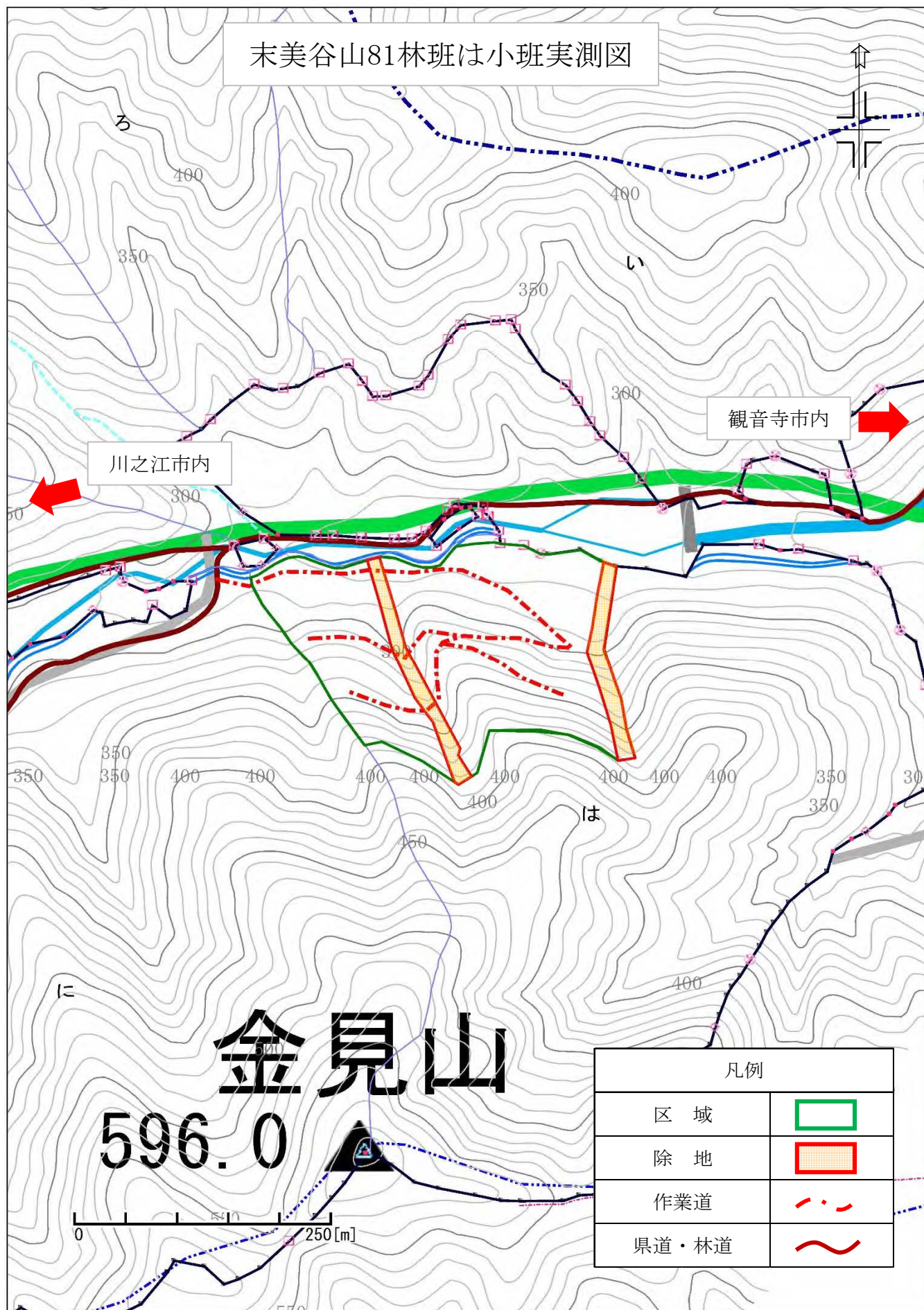
課題	超緩効性肥料を用いたエリートツリー等コンテナ苗の活用						開発期間	令和7年度～令和12年度	
開発場所	香川県観音寺市及び高知県須崎市			面積・ プロット数	別添参照	担当部署	森林技術・支援センター 香川森林管理事務所 四万十森林管理署	共同研究 機関	(森林総合研究所四国支所)
課題の分類	統一課題	技術開発 基本目標	1	その他 関係施策等	森林・林業基本計画、国有林野の管理経営に関する基本計画				
現状と 問題点	エリートツリー等コンテナ苗（特定苗木を含む）については、下刈り回数の縮減による造林の省力化・低コスト化等が期待され、今後、供給体制が整備されてくるものと考えられる。一方で、その能力を十分に発揮するためには土壌や微地形等が影響するとの調査結果もあり、特にエリートツリー等が良好に成長するには、成長初期に十分な養分が必要と想定される。								
開発目標 (数値目標)	植栽後も効果を発揮する超緩効性肥料を用いたエリートツリー等コンテナ苗の成長促進効果、植栽適地等の検証を行うとともに、5年後の実用化を念頭に再造林の低コスト化の可能性について検証する。								
開発方法	(1) 超緩効性肥料（肥効700日）を用いたヒノキ特定苗木における成長促進効果及び斜面上下位置等による成長差の検証（別添参照） ①試験地の設定 ア 瀬戸内地方（香川森林管理事務所管内）（香川県観音寺市） イ 太平洋地方（四万十森林管理署管内）（高知県須崎市） に、各1箇所の試験地を設定。（令和6・7年度） ② 試験プロットの設定及び試験木の植栽（令和7年度末） ア 区域の上中下部（尾根から谷部）にプロットを設定 イ 全てのプロットには、高知県産150ccコンテナ普通苗（通常施肥）、高知県産150ccコンテナ特定苗木（超緩効性肥料施肥）、高知県産150ccコンテナ特定苗木（通常施肥）、高知県産300ccコンテナ特定苗木（超緩効性肥料施肥）、高知県産300ccコンテナ特定苗木（通常施肥）、香川県産150ccコンテナ特定苗木（超緩効性肥料施肥）、香川県産150ccコンテナ特定苗木（通常施肥）を各々50本ランダム植栽。 ③プロット外区域の植栽（令和7年度末） ア 区域を分割し、通常元肥、超緩効性元肥の特定苗木コンテナ苗を植栽。 イ 植栽本数は、香川県2,000本/ha、高知県2,200本/ha（保安林） ④成長調査等（令和8年度～12年度） ア 設定プロット内において、夏季（7～8月）に雑草木の繁茂状況調査、冬季（11月～1月）に植栽木の成長調査を実施。 イ 下刈の実施については、試験地全体のC判定（C1～C4）により判断。 ウ 成長調査等の結果に基づき、超緩効性肥料を用いた特定苗木の成長促進効果、斜面上中下位置による成長差、下刈の削減・獣害軽減効果について検証する。 (2) 地拵から下刈までのトータルコストや事業発注時の留意事項について検討する。								
年度別 計 画	7 年度	8 年度		9 年度	10 年度		11 年度		12 年度
	・ 植栽	・ 雑草木調査 ・ 成長調査 ・ 本庁報告		・ 雑草木調査 ・ 成長調査 ・ 本庁報告	・ 雑草木調査 ・ 成長調査 ・ 本庁報告		・ 雑草木調査 ・ 成長調査 ・ 本庁報告		・ 雑草木調査 ・ 成長調査 ・ とりまとめ ・ 本庁報告
中間報告				○					
原課・原班 の意見	特になし。								
その他									



末美谷山81林班は小班位置図



末美谷山81林班は小班実測図



凡例	
区 域	
除 地	
作業道	
県道・林道	

末美谷山81林班は小班実測図



3.51ha
-0.35ha
3.16ha

P1

P2

P3

1.86ha
-0.175ha
1.685ha

0.32ha

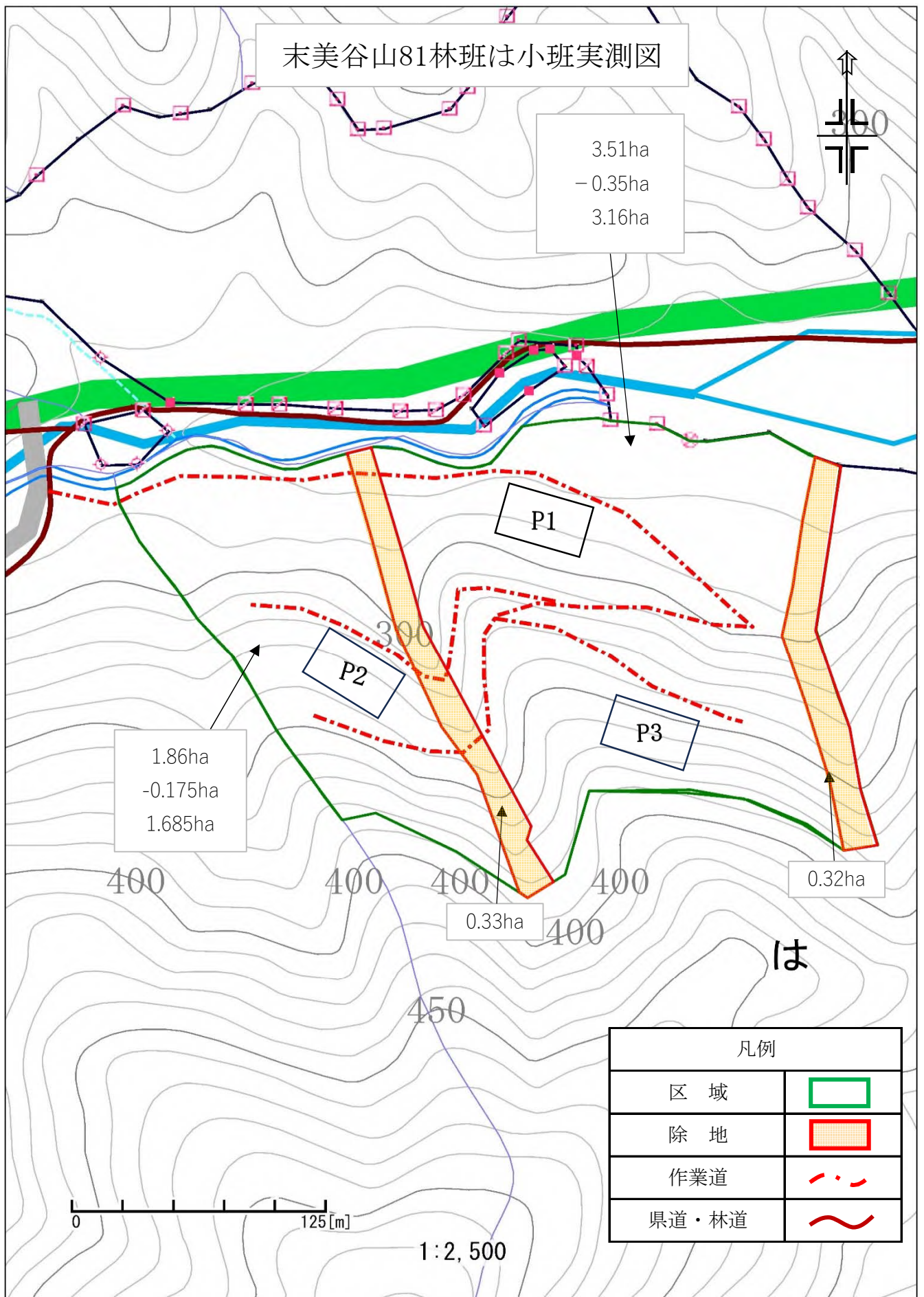
0.33ha

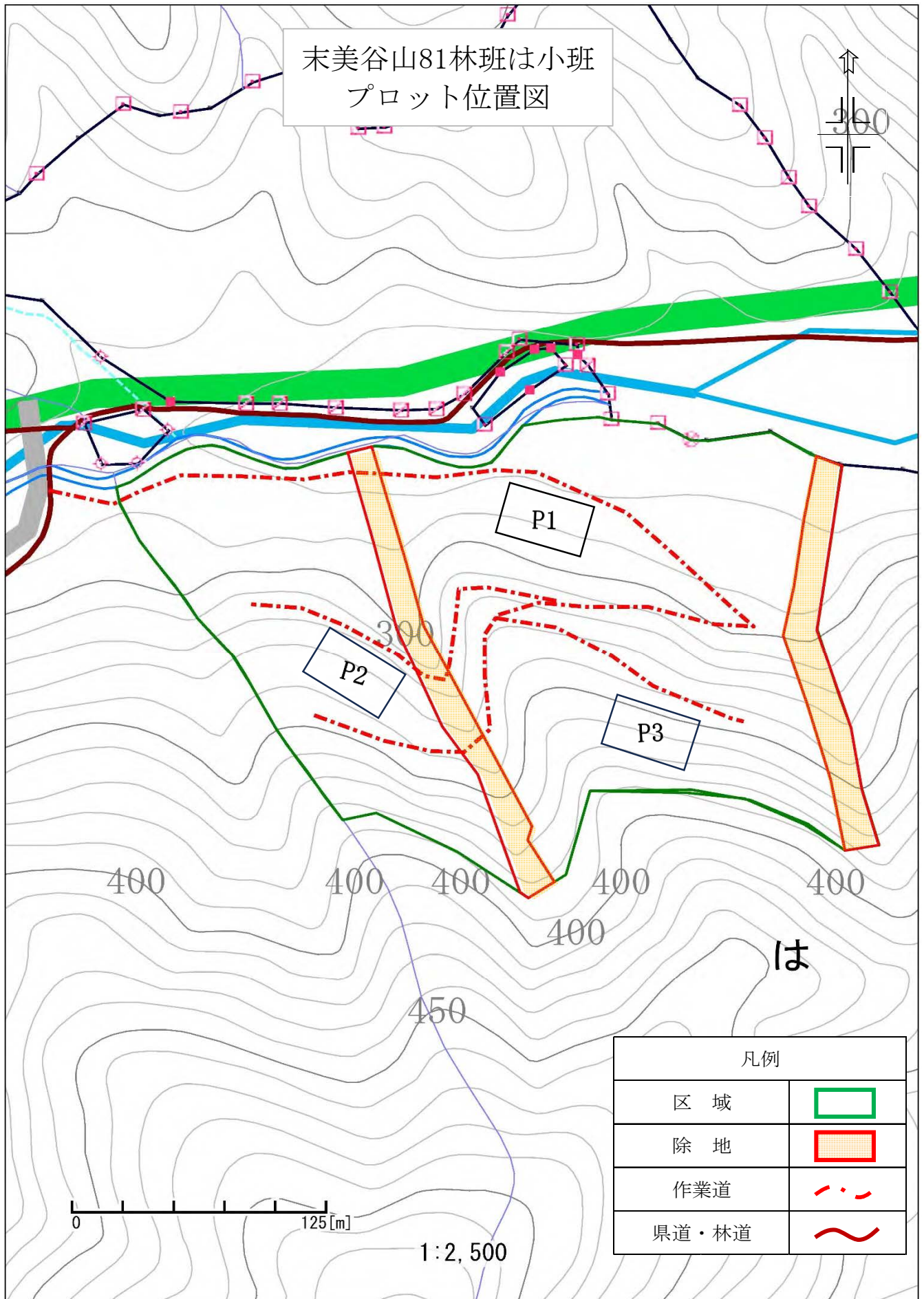
は

0 125[m]

1:2,500

凡例	
区 域	
除 地	
作業道	
県道・林道	





プロット図

朴ノ川山3205い
プロット内植栽内容
プロット内植栽順

プロット 横50m×縦34.5m（最低必要範囲、伐採後現地検討により変更有）
横 25本×縦 14本 =350本
乱数表によるランダム植栽（別タブ）



- ヒノキ普通苗（150cc、通常施肥） 50 本
 - ヒノキ特定苗（150cc、超緩効性肥料有）高知産 50 本
 - ヒノキ特定苗（150cc、通常施肥）高知産 50 本
 - ヒノキ特定苗（300cc、超緩効性肥料有）高知産 50 本
 - ヒノキ特定苗（300cc、通常施肥）高知産 50 本
 - ヒノキ特定苗（150cc、超緩効性肥料有）香川産 50 本
 - ヒノキ特定苗（150cc、通常施肥）香川産 50 本
- 350 本
× 3 か所

普通苗	高知150cc超緩効性肥料有	高知150cc超緩効性肥料無	高知300cc超緩効性肥料有	高知300cc超緩効性肥料無	香川150cc超緩効性肥料有	香川150cc超緩効性肥料無

プロット1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
高150cc超緩効性肥料38	高150cc普19	高150cc普50	高150cc超緩効性肥料36	普通45	高300cc普10	高300cc超緩効性肥料42	高150cc超緩効性肥料40	香150cc普44	高150cc普24	高300cc超緩効性肥料45	高300cc普34	高150cc普20	高300cc超緩効性肥料6	普通12	高150cc普46	香150cc超緩効性肥料11	高300cc超緩効性肥料16	高150cc普5	高300cc普42	高150cc超緩効性肥料4	普通3	高150cc超緩効性肥料32	高300cc普30	高150cc普2
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
香150cc普38	高150cc普42	高150cc普10	香150cc普33	高300cc普18	香150cc普34	高300cc超緩効性肥料41	香150cc超緩効性肥料3	普通49	高150cc普16	高300cc超緩効性肥料31	香150cc普9	香150cc普8	高300cc普46	普通48	香150cc普45	普通17	高150cc超緩効性肥料48	高150cc普36	高150cc超緩効性肥料24	普通29	高300cc超緩効性肥料27	高150cc普44	普通31	高300cc超緩効性肥料29
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
高150cc超緩効性肥料18	高300cc普5	高300cc普43	香150cc普37	高150cc普9	香150cc普39	香150cc超緩効性肥料44	高300cc普16	普通2	普通7	香150cc普7	香150cc超緩効性肥料22	高150cc超緩効性肥料23	高300cc超緩効性肥料5	高300cc普15	普通32	香150cc超緩効性肥料32	香150cc超緩効性肥料48	普通44	高150cc普33	高300cc超緩効性肥料48	香150cc普6	香150cc超緩効性肥料29	普通10	香150cc普5
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
普通4	香150cc普36	普通37	高300cc普6	普通34	高300cc普32	高150cc超緩効性肥料37	高300cc普2	普通27	高150cc普15	高150cc超緩効性肥料25	香150cc普46	高150cc超緩効性肥料41	高300cc普21	普通33	高300cc普11	普通43	普通1	香150cc超緩効性肥料10	高300cc超緩効性肥料36	高300cc普33	高150cc超緩効性肥料47	高150cc普38	高300cc普19	普通6
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
高300cc普27	香150cc普50	香150cc超緩効性肥料18	香150cc超緩効性肥料34	香150cc超緩効性肥料46	高300cc超緩効性肥料3	高150cc普31	高300cc超緩効性肥料15	高300cc超緩効性肥料46	高150cc超緩効性肥料45	香150cc普47	普通42	普通8	香150cc普19	高150cc普12	高300cc普47	高300cc普50	高300cc普23	高150cc超緩効性肥料15	香150cc超緩効性肥料35	普通25	高150cc普23	普通13	高150cc超緩効性肥料50	香150cc超緩効性肥料37
126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
香150cc超緩効性肥料49	香150cc超緩効性肥料24	香150cc普1	高300cc超緩効性肥料33	高150cc普45	高150cc普18	香150cc超緩効性肥料23	高300cc超緩効性肥料50	高150cc普34	普通22	香150cc普29	高150cc普25	香150cc超緩効性肥料12	高150cc超緩効性肥料8	高300cc超緩効性肥料17	香150cc超緩効性肥料11	香150cc超緩効性肥料47	香150cc超緩効性肥料30	普通50	香150cc超緩効性肥料8	高150cc超緩効性肥料28	高150cc普32	高300cc超緩効性肥料2	高150cc超緩効性肥料27	高300cc普9
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
高300cc超緩効性肥料47	高300cc普28	香150cc普43	高300cc普14	普通39	高300cc超緩効性肥料19	香150cc超緩効性肥料36	香150cc普12	香150cc超緩効性肥料33	高150cc普3	高150cc超緩効性肥料46	高150cc普7	高300cc超緩効性肥料28	高150cc超緩効性肥料21	普通40	香150cc超緩効性肥料41	高150cc普28	高150cc超緩効性肥料14	高300cc超緩効性肥料37	高150cc普21	高300cc超緩効性肥料14	普通19	香150cc超緩効性肥料34	高150cc超緩効性肥料10	高300cc超緩効性肥料25
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
香150cc超緩効性肥料5	高300cc普24	高150cc普35	高150cc普17	高150cc普37	香150cc超緩効性肥料16	高150cc超緩効性肥料13	普通38	高150cc超緩効性肥料43	香150cc普11	香150cc普27	高300cc普17	高150cc超緩効性肥料7	香150cc超緩効性肥料21	高150cc超緩効性肥料17	高300cc超緩効性肥料26	高300cc普37	香150cc普18	高150cc普39	高150cc普4	高300cc超緩効性肥料24	高150cc超緩効性肥料42	香150cc普13	香150cc普40	高300cc超緩効性肥料18
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
普通46	高150cc超緩効性肥料49	高300cc普36	香150cc普35	高150cc超緩効性肥料31	高150cc超緩効性肥料26	高150cc普48	高150cc超緩効性肥料22	高300cc普7	高300cc普38	高300cc超緩効性肥料35	高300cc普12	高300cc超緩効性肥料32	高150cc普49	高300cc普3	高150cc超緩効性肥料3	香150cc超緩効性肥料13	香150cc普30	高150cc超緩効性肥料35	高300cc超緩効性肥料44	高300cc超緩効性肥料40	普通18	高150cc普43	高300cc普40	高300cc超緩効性肥料39
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
普通24	高300cc普8	普通9	香150cc超緩効性肥料27	高300cc超緩効性肥料13	香150cc超緩効性肥料39	普通23	高300cc超緩効性肥料21	高150cc普27	普通30	香150cc超緩効性肥料4	香150cc普23	高300cc普35	高300cc超緩効性肥料23	高150cc超緩効性肥料19	香150cc普26	普通20	高300cc超緩効性肥料7	香150cc超緩効性肥料26	普通21	高150cc超緩効性肥料16	高150cc超緩効性肥料39	普通47	高150cc超緩効性肥料34	香150cc超緩効性肥料6
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
普通35	高150cc普22	高150cc普6	香150cc普32	高300cc普29	香150cc超緩効性肥料17	高150cc普26	高150cc超緩効性肥料33	高300cc超緩効性肥料20	香150cc普25	高300cc超緩効性肥料43	高300cc普44	高150cc普14	香150cc超緩効性肥料28	香150cc超緩効性肥料20	香150cc普10	高150cc超緩効性肥料20	高300cc超緩効性肥料4	高300cc普20	香150cc超緩効性肥料45	普通11	香150cc超緩効性肥料2	香150cc普49	高300cc普39	普通14
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
高300cc普41	普通15	高300cc超緩効性肥料30	香150cc普14	高300cc超緩効性肥料10	高150cc超緩効性肥料1	普通41	高150cc普30	高150cc超緩効性肥料11	香150cc普31	香150cc超緩効性肥料7	香150cc超緩効性肥料15	普通36	普通16	高150cc超緩効性肥料6	高300cc普26	高150cc普13	高300cc普1	高150cc普47	高300cc超緩効性肥料11	高300cc超緩効性肥料22	高300cc超緩効性肥料9	香150cc普41	香150cc普48	普通5
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
高300cc普31	高300cc普22	高300cc普4	高150cc普8	香150cc超緩効性肥料38	高150cc超緩効性肥料5	香150cc普4	香150cc超緩効性肥料40	高300cc超緩効性肥料1	香150cc超緩効性肥料1	香150cc超緩効性肥料9	香150cc普21	高300cc超緩効性肥料34	香150cc普17	高150cc超緩効性肥料29	高300cc普48	高150cc超緩効性肥料30	高150cc超緩効性肥料9	香150cc普28	高300cc普49	高300cc超緩効性肥料38	香150cc普24	香150cc普16	高150cc普41	高150cc普29
326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
高150cc普11	香150cc超緩効性肥料50	香150cc普20	高300cc普45	高150cc超緩効性肥料43	高300cc普25	普通28	高300cc超緩効性肥料8	香150cc超緩効性肥料19	普通26	香150cc普3	香150cc普22	香150cc普15	香150cc普42	高150cc超緩効性肥料12	高150cc超緩効性肥料2	香150cc普2	高300cc普13	高300cc超緩効性肥料12	高150cc超緩効性肥料44	高150cc普40	香150cc超緩効性肥料42	香150cc超緩効性肥料25	高150cc普1	高300cc超緩効性肥料49

普通苗	高知150cc超緩効性肥料有	高知150cc超緩効性肥料無	高知300cc超緩効性肥料有	高知300cc超緩効性肥料無	香川150cc超緩効性肥料有	香川150cc超緩効性肥料無

プロット2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
普通36	高150cc超緩効性肥料15	高150cc普1	普通30	高150cc普24	高150cc超緩効性肥料33	普通14	高150cc普33	香150cc普32	香150cc普28	普通29	高150cc普28	高150cc普38	高150cc超緩効性肥料26	普通32	高300cc普9	高300cc普49	香150cc超緩効性肥料28	高150cc超緩効性肥料7	高150cc超緩効性肥料27	香150cc超緩効性肥料34	香150cc超緩効性肥料44	高150cc普22	高150cc普40	普通21
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
香150cc超緩効性肥料38	普通34	高150cc普19	高300cc普16	高300cc普14	高300cc超緩効性肥料23	香150cc超緩効性肥料25	普通27	香150cc超緩効性肥料35	香150cc普41	香150cc普22	普通49	普通13	普通9	香150cc超緩効性肥料39	香150cc普48	香150cc普45	香150cc普30	高150cc超緩効性肥料20	高300cc普10	高150cc超緩効性肥料25	高150cc普48	高300cc超緩効性肥料30	高300cc普20	香150cc普13
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
高150cc超緩効性肥料13	普通6	高300cc超緩効性肥料29	香150cc普4	高150cc超緩効性肥料13	高300cc普39	普通44	高300cc普24	高150cc超緩効性肥料44	高300cc超緩効性肥料26	高300cc超緩効性肥料45	普通48	普通47	普通15	香150cc普38	普通43	普通37	普通45	高150cc普39	普通42	香150cc普36	普通2	高150cc普36	香150cc超緩効性肥料50	高150cc超緩効性肥料31
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
普通24	香150cc超緩効性肥料12	香150cc普18	高300cc普28	高150cc超緩効性肥料29	高150cc超緩効性肥料36	香150cc普20	高300cc普17	香150cc超緩効性肥料14	普通38	高300cc普8	高150cc普50	高150cc普29	高150cc普25	高300cc普7	高150cc普21	高150cc超緩効性肥料23	高150cc超緩効性肥料14	高150cc普31	香150cc普9	香150cc普21	高150cc超緩効性肥料30	香150cc普23	高150cc普46	香150cc超緩効性肥料6
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
高150cc普14	高300cc普38	普通7	高300cc超緩効性肥料43	高150cc普43	高300cc普19	香150cc超緩効性肥料42	高150cc超緩効性肥料34	普通40	高300cc超緩効性肥料16	高300cc普40	高150cc普15	香150cc普40	高300cc超緩効性肥料19	普通35	高300cc普31	香150cc超緩効性肥料30	高150cc超緩効性肥料32	高150cc超緩効性肥料2	高300cc普27	高300cc超緩効性肥料24	香150cc普26	高300cc超緩効性肥料5	高300cc普37	高300cc超緩効性肥料9
126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
高300cc超緩効性肥料25	香150cc普49	普通41	高150cc超緩効性肥料38	高150cc超緩効性肥料1	普通39	普通18	普通11	香150cc超緩効性肥料46	香150cc超緩効性肥料28	高150cc普11	香150cc超緩効性肥料13	高300cc超緩効性肥料47	高300cc普23	高150cc普2	高300cc超緩効性肥料27	香150cc普47	高150cc普20	高300cc普29	高150cc普12	高150cc普47	普通22	香150cc超緩効性肥料47	高300cc普22	香150cc超緩効性肥料9
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
高150cc普5	普通12	高150cc超緩効性肥料47	香150cc普24	高150cc超緩効性肥料41	高300cc超緩効性肥料4	高150cc超緩効性肥料3	普通16	香150cc普35	高300cc普2	高300cc普1	高150cc超緩効性肥料40	高150cc普30	高150cc超緩効性肥料39	高300cc超緩効性肥料50	香150cc超緩効性肥料23	高300cc超緩効性肥料46	高150cc超緩効性肥料8	高150cc超緩効性肥料46	香150cc超緩効性肥料7	香150cc普14	高300cc普30	高300cc普43	高150cc超緩効性肥料48	高150cc普8
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
高300cc超緩効性肥料12	香150cc超緩効性肥料10	高300cc超緩効性肥料44	香150cc普6	高300cc超緩効性肥料42	高300cc普5	普通28	香150cc超緩効性肥料43	高150cc超緩効性肥料35	高300cc普26	香150cc普33	香150cc普7	香150cc普39	香150cc普12	高300cc超緩効性肥料46	高300cc普11	高150cc超緩効性肥料11	高300cc超緩効性肥料11	香150cc超緩効性肥料20	香150cc超緩効性肥料16	高150cc超緩効性肥料37	高300cc超緩効性肥料3	香150cc超緩効性肥料4	高150cc超緩効性肥料6	香150cc超緩効性肥料48
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
香150cc普42	高300cc超緩効性肥料37	香150cc普15	高150cc普49	高300cc普13	高150cc超緩効性肥料18	高300cc普25	香150cc普5	高300cc超緩効性肥料33	香150cc超緩効性肥料41	普通46	普通50	高150cc超緩効性肥料50	普通5	香150cc超緩効性肥料17	香150cc普17	高150cc普29	香150cc超緩効性肥料33	高300cc超緩効性肥料40	高150cc普18	香150cc普34	高150cc普45	香150cc超緩効性肥料27	高150cc普27	高150cc普3
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
香150cc超緩効性肥料3	普通17	高150cc超緩効性肥料42	高300cc普15	香150cc普46	高300cc普44	高150cc超緩効性肥料49	高300cc超緩効性肥料2	高300cc超緩効性肥料7	高150cc超緩効性肥料43	香150cc普25	高300cc普50	高300cc超緩効性肥料36	香150cc普1	香150cc普37	香150cc超緩効性肥料19	高150cc超緩効性肥料17	高150cc普34	香150cc普11	高300cc普32	高150cc超緩効性肥料5	高150cc超緩効性肥料21	高300cc普4	香150cc普16	高300cc超緩効性肥料48
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
香150cc普8	香150cc超緩効性肥料24	高150cc普32	高300cc普45	香150cc超緩効性肥料5	普通20	普通1	普通4	高150cc普37	高150cc普9	普通25	香150cc超緩効性肥料29	高150cc超緩効性肥料28	香150cc普2	高150cc超緩効性肥料9	高150cc超緩効性肥料12	香150cc普27	高300cc普41	香150cc普44	香150cc超緩効性肥料11	高300cc超緩効性肥料22	高300cc普47	高300cc超緩効性肥料39	高150cc普10	高150cc超緩効性肥料10
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
高150cc普16	高150cc普26	高150cc普6	高300cc超緩効性肥料1	高300cc普12	香150cc超緩効性肥料8	普通10	高300cc普3	高150cc超緩効性肥料16	香150cc超緩効性肥料40	高300cc超緩効性肥料14	香150cc超緩効性肥料32	普通31	高150cc普42	高300cc超緩効性肥料49	高150cc超緩効性肥料36	高300cc普21	香150cc超緩効性肥料45	高150cc超緩効性肥料22	普通3	香150cc超緩効性肥料37	香150cc超緩効性肥料22	高300cc超緩効性肥料4	高150cc普13	高300cc普6
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
香150cc超緩効性肥料31	普通8	高300cc普42	香150cc超緩効性肥料49	香150cc普10	高150cc普7	高300cc超緩効性肥料28	高300cc普48	高300cc普33	普通23	高300cc超緩効性肥料35	香150cc普31	香150cc超緩効性肥料2	香150cc普19	高300cc超緩効性肥料20	高150cc超緩効性肥料19	高150cc普4	香150cc普43	高150cc普17	高300cc超緩効性肥料15	高300cc超緩効性肥料6	高150cc超緩効性肥料4	高150cc普13	高300cc普6	高300cc超緩効性肥料38
326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
香150cc超緩効性肥料18	高150cc超緩効性肥料45	香150cc超緩効性肥料1	高150cc普41	普通33	高300cc超緩効性肥料17	高300cc普35	高300cc超緩効性肥料41	香150cc普3	高300cc普36	高150cc普23	高300cc超緩効性肥料10	香150cc普50	高300cc超緩効性肥料8	香150cc超緩効性肥料15	高300cc超緩効性肥料31	香150cc超緩効性肥料24	高300cc普18	高300cc超緩効性肥料13	高300cc超緩効性肥料21	普通26	高150cc普44	普通19	高300cc普34	高300cc超緩効性肥料32

普通苗	高知150cc超緩効性肥料有	高知150cc超緩効性肥料無	高知300cc超緩効性肥料有	高知300cc超緩効性肥料無	香川150cc超緩効性肥料有	香川150cc超緩効性肥料無

プロット3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
高300cc普16	高300cc超緩効性肥料18	高300cc超緩効性肥料39	香150cc超緩効性肥料10	高150cc普41	普通23	高300cc普1	高300cc超緩効性肥料8	高150cc普36	普通26	高300cc普27	高300cc普2	普通14	香150cc超緩効性肥料6	香150cc普45	香150cc超緩効性肥料32	高300cc超緩効性肥料5	普通18	高300cc超緩効性肥料14	高150cc超緩効性肥料17	香150cc普41	高300cc普46	高300cc普25	香150cc普17	高300cc超緩効性肥料6
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
香150cc普9	香150cc普29	高150cc超緩効性肥料20	高300cc普12	高300cc普9	香150cc普38	高300cc超緩効性肥料1	高300cc普28	高300cc普8	香150cc超緩効性肥料23	普通6	高300cc普49	香150cc超緩効性肥料31	高150cc超緩効性肥料34	香150cc普16	普通24	香150cc超緩効性肥料50	高150cc超緩効性肥料47	高150cc普48	普通11	高150cc普39	香150cc普37	普通48	普通35	高150cc普47
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
高300cc普33	高150cc超緩効性肥料10	高300cc普43	高300cc普14	普通30	高300cc超緩効性肥料23	高300cc普40	高150cc超緩効性肥料1	高150cc超緩効性肥料38	香150cc超緩効性肥料40	高300cc普47	香150cc超緩効性肥料28	香150cc普50	高300cc超緩効性肥料50	高150cc普44	香150cc超緩効性肥料3	高150cc超緩効性肥料7	普通37	高150cc超緩効性肥料15	高300cc普39	高150cc超緩効性肥料2	高300cc普41	高300cc超緩効性肥料15	香150cc超緩効性肥料4	高300cc普44
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
高300cc超緩効性肥料9	高150cc超緩効性肥料27	高300cc普42	高150cc超緩効性肥料19	高150cc普46	香150cc普40	香150cc普2	高300cc超緩効性肥料29	普通19	高300cc超緩効性肥料4	高150cc超緩効性肥料3	香150cc超緩効性肥料18	高300cc普35	香150cc普44	高150cc超緩効性肥料50	高150cc超緩効性肥料50	普通22	普通15	香150cc超緩効性肥料15	香150cc普15	高150cc超緩効性肥料33	香150cc超緩効性肥料45	高150cc普50	普通27	高150cc普49
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
香150cc普13	高300cc普36	高150cc普42	高300cc普10	香150cc超緩効性肥料26	香150cc普8	香150cc超緩効性肥料41	高150cc普35	高150cc普3	高150cc普8	普通1	高150cc普22	高300cc普5	高150cc普45	高300cc超緩効性肥料2	高150cc超緩効性肥料11	高300cc超緩効性肥料26	高150cc普7	高300cc超緩効性肥料11	高150cc超緩効性肥料5	高300cc超緩効性肥料36	香150cc超緩効性肥料13	香150cc超緩効性肥料14	香150cc超緩効性肥料17	高300cc超緩効性肥料43
126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
高300cc普45	高300cc超緩効性肥料45	高300cc普37	高150cc普14	普通49	香150cc超緩効性肥料27	高300cc普20	高300cc普3	高150cc超緩効性肥料37	高300cc普19	香150cc普21	高300cc超緩効性肥料44	香150cc普19	高150cc普34	香150cc超緩効性肥料47	高300cc普11	高300cc普34	高150cc超緩効性肥料42	普通47	普通7	高300cc普7	高300cc超緩効性肥料7	香150cc超緩効性肥料20	普通50	高150cc超緩効性肥料28
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
香150cc超緩効性肥料29	高150cc普17	高300cc超緩効性肥料47	普通12	高150cc超緩効性肥料6	香150cc普6	香150cc超緩効性肥料30	高300cc超緩効性肥料46	普通44	高300cc普48	高300cc普30	香150cc普32	香150cc超緩効性肥料25	高150cc超緩効性肥料49	普通13	高150cc普10	高300cc普24	香150cc超緩効性肥料2	高150cc超緩効性肥料12	高300cc超緩効性肥料28	高150cc超緩効性肥料48	高300cc普6	香150cc普24	香150cc普20	普通2
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
香150cc超緩効性肥料35	高150cc普5	高150cc超緩効性肥料24	普通25	高150cc超緩効性肥料30	高300cc超緩効性肥料34	高150cc超緩効性肥料41	高150cc超緩効性肥料39	高300cc超緩効性肥料37	香150cc超緩効性肥料11	高300cc普21	高150cc普6	高300cc超緩効性肥料25	高300cc超緩効性肥料3	香150cc超緩効性肥料38	高300cc普38	香150cc普34	高150cc普43	香150cc超緩効性肥料49	香150cc普18	高300cc超緩効性肥料30	香150cc普47	高300cc普15	香150cc普1	高300cc超緩効性肥料24
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
普通29	普通34	高300cc超緩効性肥料17	高150cc普16	香150cc普27	高300cc普23	高300cc超緩効性肥料42	高150cc普1	高150cc普40	高150cc超緩効性肥料44	香150cc超緩効性肥料9	高150cc超緩効性肥料18	高300cc超緩効性肥料33	香150cc超緩効性肥料48	高150cc普4	普通17	高300cc超緩効性肥料13	高300cc普29	普通36	高300cc普18	香150cc普22	香150cc普12	高150cc普32	普通5	香150cc普31
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
高150cc超緩効性肥料9	高150cc超緩効性肥料8	高150cc超緩効性肥料25	高150cc普29	普通3	香150cc普30	高150cc超緩効性肥料4	高150cc普26	高150cc超緩効性肥料31	高300cc超緩効性肥料21	香150cc普46	高150cc普21	香150cc超緩効性肥料7	高150cc超緩効性肥料36	香150cc超緩効性肥料5	香150cc超緩効性肥料42	普通46	高300cc普13	高150cc普13	普通9	香150cc超緩効性肥料43	香150cc普7	高150cc普15	高150cc超緩効性肥料46	高150cc超緩効性肥料22
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
高150cc普12	普通21	高150cc普27	高300cc超緩効性肥料19	高150cc普30	香150cc普39	普通38	高150cc普33	香150cc超緩効性肥料34	普通45	香150cc普26	普通28	高150cc普18	高300cc超緩効性肥料48	香150cc超緩効性肥料36	高300cc超緩効性肥料36	香150cc普35	高150cc普24	高300cc超緩効性肥料10	高150cc普11	香150cc普10	高150cc超緩効性肥料14	香150cc普14	高300cc普4	香150cc普23
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
普通42	香150cc超緩効性肥料16	高150cc超緩効性肥料40	高300cc超緩効性肥料32	高150cc超緩効性肥料32	高150cc超緩効性肥料13	高300cc普17	普通32	香150cc超緩効性肥料33	高150cc普20	香150cc普25	香150cc普28	高150cc超緩効性肥料23	高300cc超緩効性肥料16	普通20	香150cc普43	香150cc超緩効性肥料37	香150cc普11	香150cc超緩効性肥料39	高300cc普31	高300cc超緩効性肥料49	高150cc超緩効性肥料43	高300cc超緩効性肥料38	普通33	香150cc超緩効性肥料12
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
高150cc普19	高150cc普31	普通39	高150cc普38	香150cc普49	高150cc普25	高150cc普28	香150cc超緩効性肥料21	香150cc超緩効性肥料23	高150cc超緩効性肥料16	普通10	高300cc超緩効性肥料22	高300cc超緩効性肥料27	高150cc普23	普通43	高300cc普32	高150cc普37	香150cc普48	香150cc超緩効性肥料25	香150cc超緩効性肥料1	高300cc超緩効性肥料20	香150cc普3	高300cc普22	香150cc普42	普通16
326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
香150cc超緩効性肥料8	高150cc超緩効性肥料35	普通31	香150cc普4	香150cc普33	高150cc超緩効性肥料29	高300cc超緩効性肥料12	高150cc普9	香150cc普36	普通41	高300cc超緩効性肥料41	香150cc普5	高300cc超緩効性肥料35	香150cc超緩効性肥料19	普通40	高300cc超緩効性肥料40	高300cc普50	香150cc超緩効性肥料44	高150cc普2	高300cc普26	高150cc超緩効性肥料26	普通4	高150cc超緩効性肥料45	普通8	香150cc超緩効性肥料24

末美谷山81林班は小班 更新計画図

3.51ha
-0.35ha
3.16ha
香150cc超緩効性肥料

1.86ha
-0.175ha
1.685ha
香150cc普通

P1

P2

P3

0.33ha

0.32ha

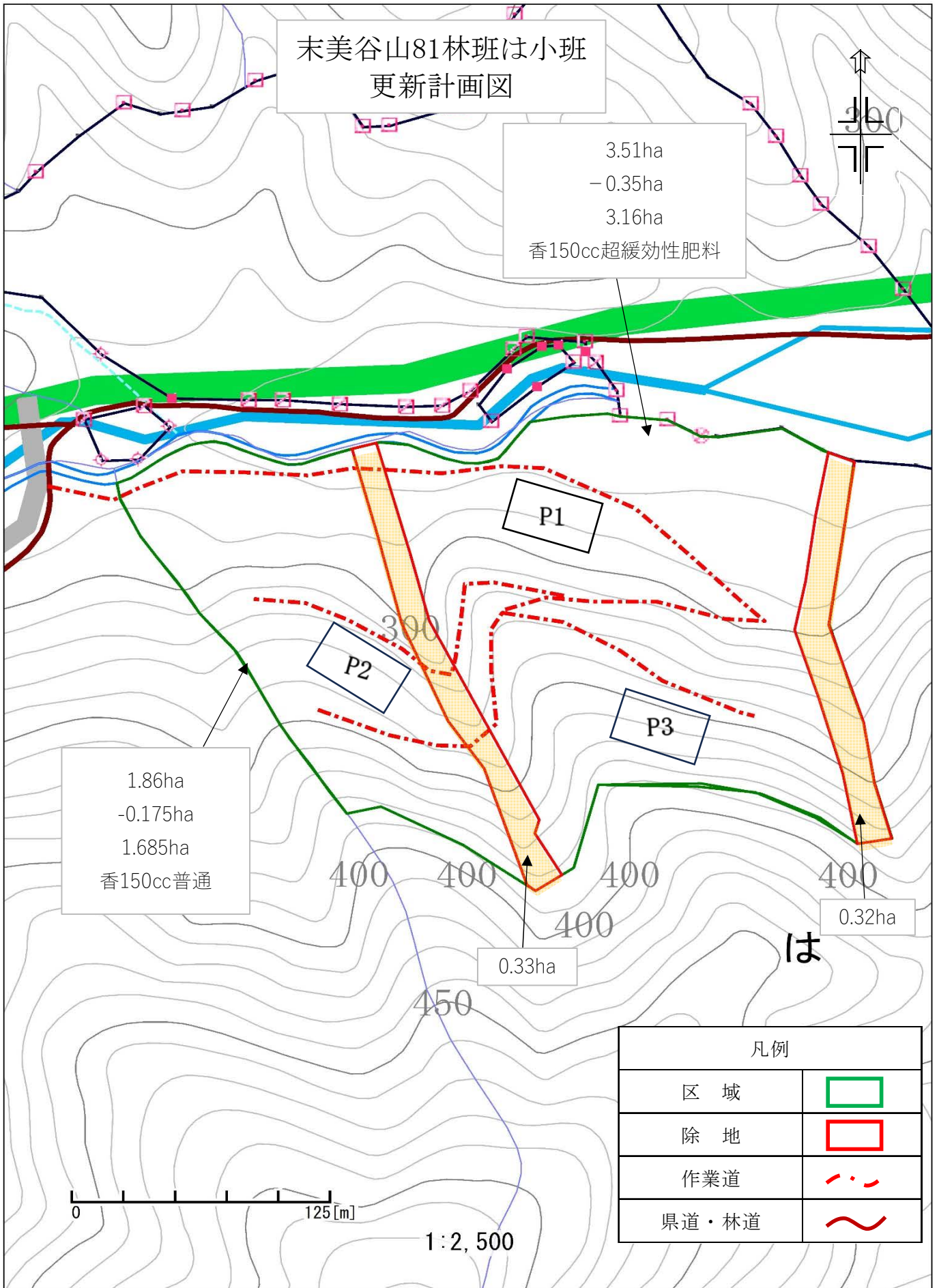
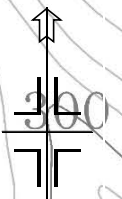
は

凡例

区 域	
除 地	
作業道	
県道・林道	

0 125[m]

1:2,500



所在地 香川県観音寺市田野々
 香川所 末美谷山81林班い小班
 (令和4年度立木販売箇所(香川西部森林組合))

伐採面積	6.02 ha	保安林指定なし
除地面積	0.65 ha	
作業道	0.24 ha	
更新面積	5.13 ha	
超緩肥(150cc)	2.995 ha	3.51-0.35-(634.4*2.6/10,000)
通常肥(150cc)	1.61 ha	1.86-0.175-(278.8*2.6/10,000)
超緩肥(300cc)	0 ha	
通常肥(300cc)	0 ha	請負面積
普通苗	0 ha	地拵 5.13 ha
プロット	0.525 ha	植付 4.605 ha
	5.13 ha	
1本あたり専有面積	5 m ²	
プロット1箇所あたり面積	1,750 m ²	

末美谷山81は

(プロット内は2,000本植)

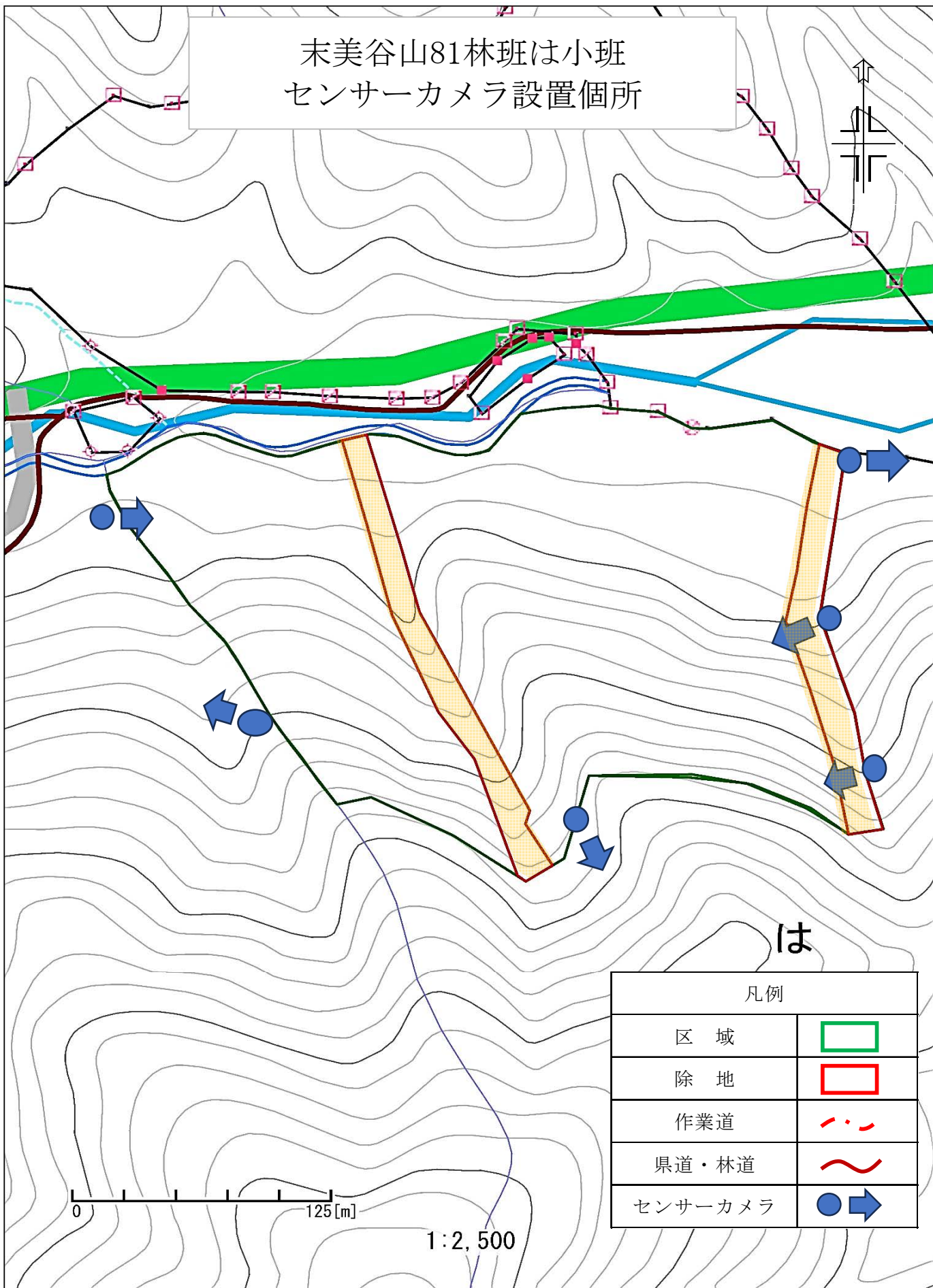
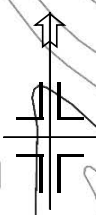
ヒノキ普通苗(150cc、通常施肥)高知産	50本
ヒノキ特定苗(150cc、超緩効性肥料有)高知産	50本
ヒノキ特定苗(150cc、通常施肥)高知産	50本
ヒノキ特定苗(300cc、超緩効性肥料有)高知産	50本
ヒノキ特定苗(300cc、通常施肥)高知産	50本
ヒノキ特定苗(150cc、超緩効性肥料有)香川産	50本
ヒノキ特定苗(150cc、通常施肥)香川産	50本
計	350本
1試験区当たりプロット植栽本数=350本×3箇所	1,050本

※ 植付は職員実行

プロット外植栽本数＝	4.605	×	2,000	9,210 本
ヒノキ特定苗（150cc、超緩効性肥料有）香川産				5,990 本
ヒノキ特定苗（150cc、通常施肥）香川産				3,220 本
計		※	請負数量	9,210 本

全体植栽本数＝	5.13	×	2,000	＝	10,260
ヒノキ普通苗（150cc、通常施肥）高知産					150 本
ヒノキ特定苗（150cc、超緩効性肥料有）高知産					150 本
ヒノキ特定苗（150cc、通常施肥）高知産					150 本
ヒノキ特定苗（300cc、超緩効性肥料有）高知産					150 本
ヒノキ特定苗（300cc、通常施肥）高知産					150 本
ヒノキ特定苗（150cc、超緩効性肥料有）香川産					6,140 本
ヒノキ特定苗（150cc、通常施肥）香川産					3,370 本
計					10,260 本

末美谷山81林班は小班 センサーカメラ設置箇所



は

凡例	
区 域	
除 地	
作業道	
県道・林道	
センサーカメラ	

朴ノ川山3205林班い小班位置図



Topographic map of the Katsuragi area, showing contour lines, roads, and a specific area labeled 3205. The map includes a scale bar (0-250m), a north arrow, and a legend.

Map Title: 朴ノ川山3205林班い小班 実測図

Legend (凡例):

区 域	
除 地	
歩 道	
林 道	

Map Labels:

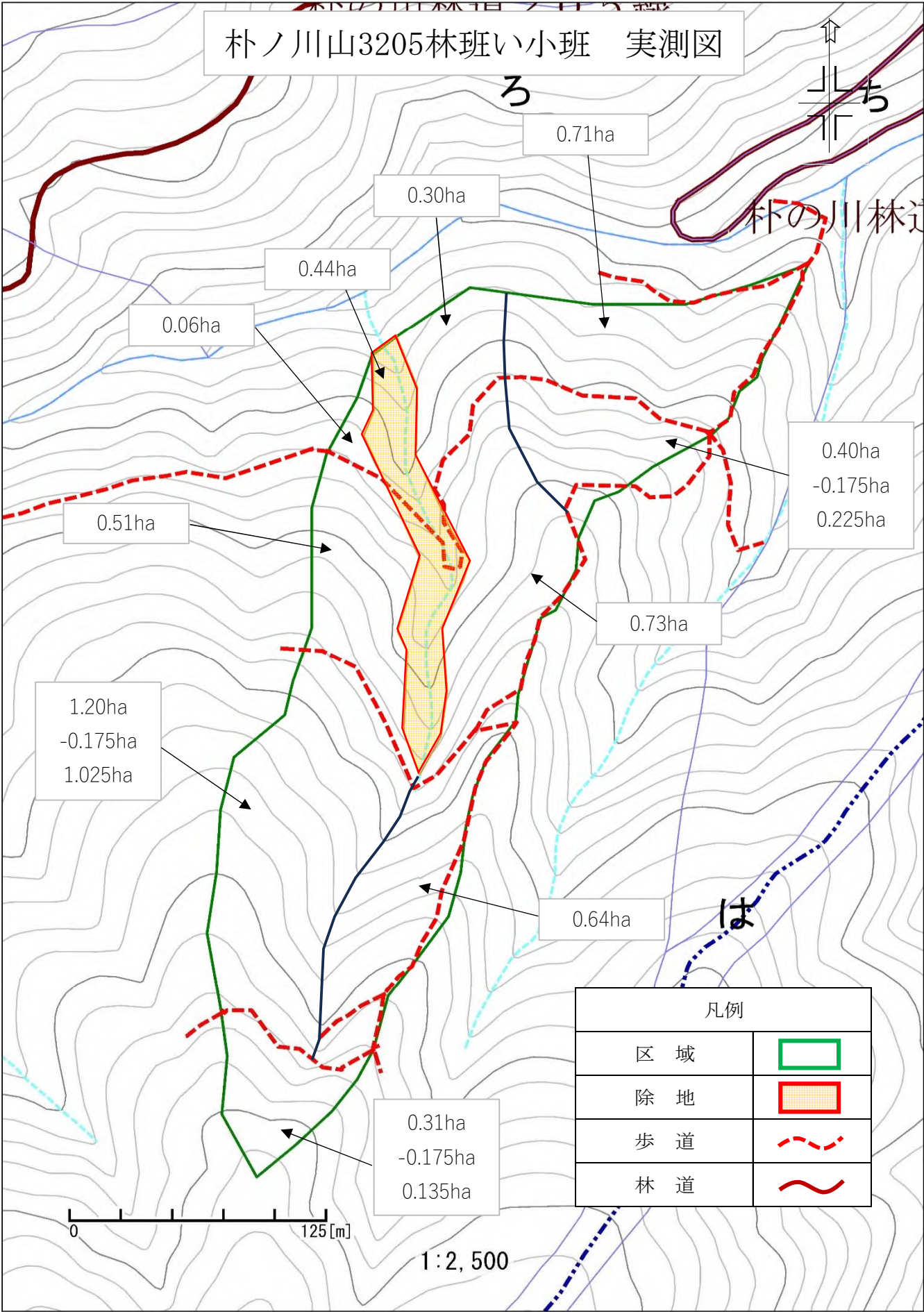
- 3205 (Area label)
- 3209 (Area label)
- 須崎市内 (Municipality of Suwayama)
- 朴ノ川林道206線 (Katsuragi Forest Road 206)
- 朴ノ川林道205線 (Katsuragi Forest Road 205)
- 朴ノ川林道2016線 (Katsuragi Forest Road 2016)



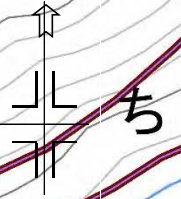
1:5,000

凡例

凡例	
区 域	
除 地	
步 道	
林 道	



朴ノ川山3205林班い小班
プロット位置図



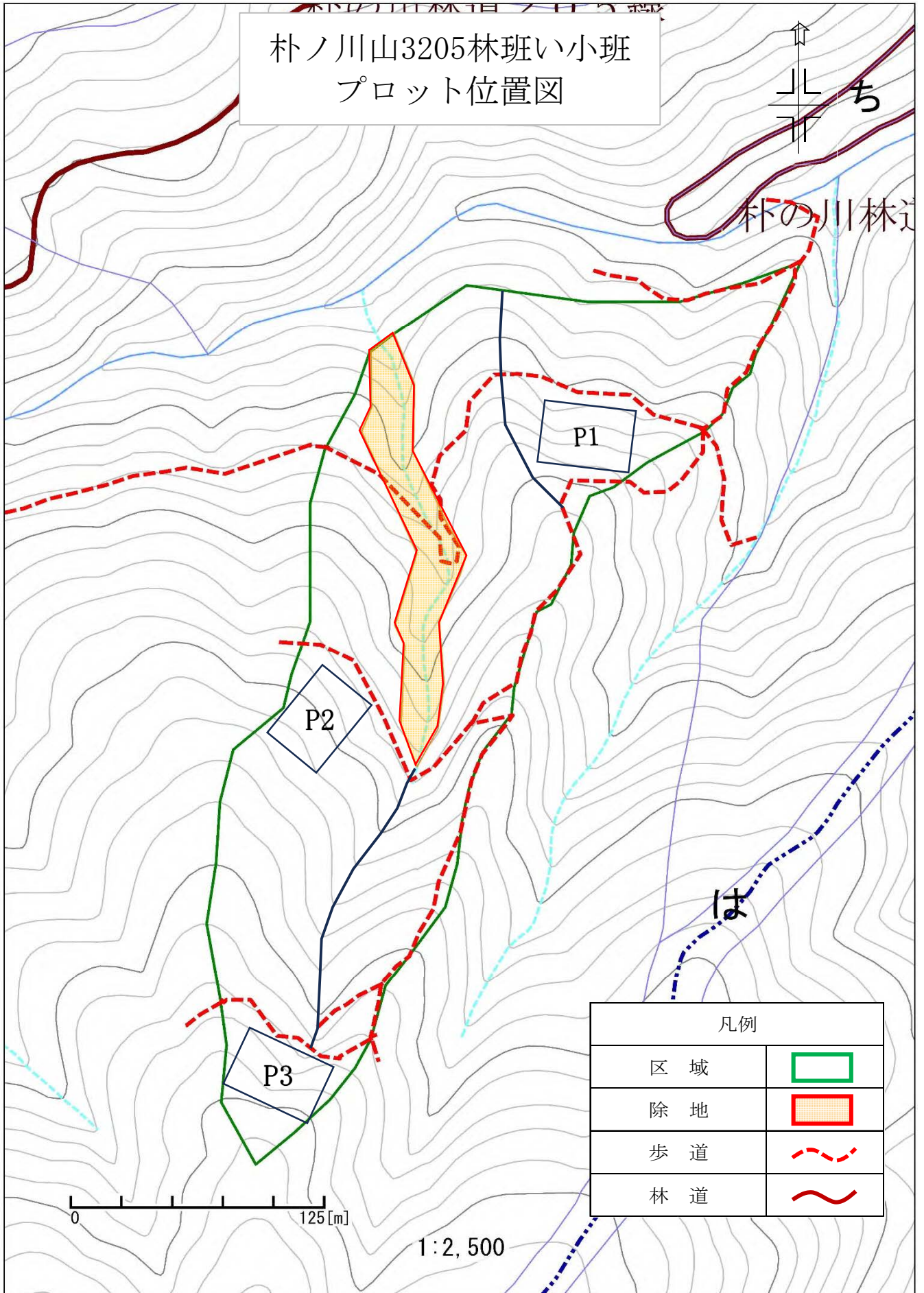
朴の川林道

は

凡例	
区 域	
除 地	
歩 道	
林 道	

0 125[m]

1:2,500



プロット図

朴ノ川山3205い
プロット内植栽内容
プロット内植栽順

プロット 横50m×縦34.5m（最低必要範囲、伐採後現地検討により変更有）
横 25本×縦 14本 =350本
乱数表によるランダム植栽（別タブ）



- ヒノキ普通苗（150cc、通常施肥） 50 本
 - ヒノキ特定苗（150cc、超緩効性肥料有）高知産 50 本
 - ヒノキ特定苗（150cc、通常施肥）高知産 50 本
 - ヒノキ特定苗（300cc、超緩効性肥料有）高知産 50 本
 - ヒノキ特定苗（300cc、通常施肥）高知産 50 本
 - ヒノキ特定苗（150cc、超緩効性肥料有）香川産 50 本
 - ヒノキ特定苗（150cc、通常施肥）香川産 50 本
- 350 本
× 3 か所

普通苗	高知150cc超緩効性肥料有	高知150cc超緩効性肥料無	高知300cc超緩効性肥料有	高知300cc超緩効性肥料無	香川150cc超緩効性肥料有	香川150cc超緩効性肥料無

プロット1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
普通39	高300cc超緩効性肥料5	香150cc超緩効性肥料39	高150cc普1	普通14	高300cc普15	香150cc普12	高150cc超緩効性肥料41	高300cc普4	高150cc超緩効性肥料14	普通6	高150cc超緩効性肥料45	高300cc超緩効性肥料21	高300cc普18	高150cc超緩効性肥料21	高300cc普17	高150cc超緩効性肥料9	高300cc超緩効性肥料13	香150cc普43	香150cc普32	普通34	高150cc超緩効性肥料48	高150cc普18	普通2	香150cc普28
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
香150cc普25	高300cc超緩効性肥料45	高150cc普6	高150cc普14	香150cc普11	高300cc超緩効性肥料8	香150cc超緩効性肥料42	香150cc超緩効性肥料45	香150cc普34	高150cc普29	高300cc普34	高300cc普13	高150cc超緩効性肥料26	普通30	高150cc超緩効性肥料11	普通42	高150cc超緩効性肥料15	高300cc普6	香150cc超緩効性肥料32	高300cc超緩効性肥料14	高150cc普44	普通13	香150cc普35	普通49	高300cc普38
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
高300cc普25	香150cc普40	高300cc普22	高150cc超緩効性肥料25	高300cc超緩効性肥料30	香150cc普1	高300cc普36	香150cc普8	普通10	高150cc超緩効性肥料19	香150cc超緩効性肥料34	高150cc超緩効性肥料12	高300cc超緩効性肥料43	高300cc普26	香150cc普39	普通45	普通23	高150cc超緩効性肥料28	普通38	高150cc普47	高300cc超緩効性肥料42	香150cc超緩効性肥料3	高150cc超緩効性肥料1	高150cc超緩効性肥料34	高150cc超緩効性肥料22
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
香150cc普31	高150cc超緩効性肥料40	高150cc普27	高150cc超緩効性肥料13	香150cc普6	高300cc普16	香150cc超緩効性肥料27	高300cc普5	高300cc超緩効性肥料32	高300cc超緩効性肥料50	香150cc普18	高150cc普12	高300cc超緩効性肥料34	高300cc超緩効性肥料28	香150cc普33	高150cc普17	高300cc超緩効性肥料16	高300cc超緩効性肥料6	香150cc超緩効性肥料36	高150cc超緩効性肥料31	普通37	高150cc普45	高150cc超緩効性肥料44	香150cc超緩効性肥料47	香150cc超緩効性肥料14
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
高150cc普7	香150cc普26	高300cc普7	香150cc普46	高150cc超緩効性肥料50	香150cc普49	香150cc普21	普通12	香150cc超緩効性肥料50	高300cc普33	香150cc普42	香150cc超緩効性肥料1	高300cc超緩効性肥料18	普通15	普通41	高150cc超緩効性肥料33	高150cc普42	高150cc超緩効性肥料2	高300cc普46	高300cc普50	香150cc超緩効性肥料6	高150cc普46	香150cc超緩効性肥料9	普通36	高300cc普42
126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
高150cc普49	高300cc普2	高150cc超緩効性肥料6	高300cc超緩効性肥料38	高300cc普21	普通1	高300cc普48	高150cc普48	高300cc普40	普通7	香150cc超緩効性肥料26	香150cc超緩効性肥料43	高150cc普32	高300cc普31	高300cc超緩効性肥料4	香150cc普4	高150cc普40	高150cc超緩効性肥料27	香150cc普37	高150cc普50	高150cc超緩効性肥料7	香150cc普30	高300cc超緩効性肥料2	高150cc超緩効性肥料24	高300cc普11
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
高150cc普11	高150cc超緩効性肥料10	香150cc超緩効性肥料8	香150cc普7	普通24	高300cc超緩効性肥料29	普通4	香150cc超緩効性肥料35	香150cc超緩効性肥料30	香150cc超緩効性肥料2	香150cc超緩効性肥料18	高150cc超緩効性肥料38	高150cc普25	香150cc普14	高150cc普8	高300cc普9	香150cc超緩効性肥料10	高300cc超緩効性肥料33	普通35	普通43	普通46	高300cc普44	香150cc普19	高150cc超緩効性肥料36	高150cc超緩効性肥料29
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
高150cc普4	普通16	香150cc超緩効性肥料46	普通25	高150cc普43	香150cc超緩効性肥料17	高300cc普49	高150cc超緩効性肥料23	高150cc普21	高150cc超緩効性肥料39	高300cc普24	高150cc普9	高150cc普20	香150cc超緩効性肥料4	香150cc普24	高150cc普37	高300cc超緩効性肥料35	香150cc超緩効性肥料5	高300cc超緩効性肥料25	普通8	香150cc超緩効性肥料44	高300cc超緩効性肥料3	高150cc超緩効性肥料30	香150cc超緩効性肥料19	香150cc超緩効性肥料22
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
高150cc普23	香150cc超緩効性肥料24	高150cc普33	香150cc普13	高300cc普37	香150cc超緩効性肥料28	高300cc超緩効性肥料11	高300cc普10	香150cc普47	高150cc普10	高300cc普41	高300cc超緩効性肥料23	高150cc超緩効性肥料35	香150cc超緩効性肥料11	香150cc超緩効性肥料33	普通22	香150cc超緩効性肥料16	高300cc超緩効性肥料10	高300cc超緩効性肥料24	高150cc超緩効性肥料5	香150cc超緩効性肥料37	香150cc普10	高150cc超緩効性肥料8	高150cc普28	高150cc普35
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
香150cc普22	高300cc普45	香150cc超緩効性肥料29	香150cc超緩効性肥料38	香150cc普9	香150cc普5	香150cc普29	高300cc超緩効性肥料37	普通31	普通5	高300cc超緩効性肥料27	普通9	高150cc普16	高150cc超緩効性肥料17	高300cc超緩効性肥料36	高300cc超緩効性肥料39	高300cc超緩効性肥料9	高300cc普1	高300cc普47	香150cc普50	高300cc普39	高300cc超緩効性肥料40	高300cc超緩効性肥料26	高300cc普43	高150cc超緩効性肥料3
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
香150cc超緩効性肥料12	香150cc普44	普通27	高300cc普19	普通18	高150cc超緩効性肥料20	高300cc普8	高300cc超緩効性肥料46	高300cc超緩効性肥料7	高300cc普32	高300cc超緩効性肥料47	高150cc普30	高300cc普3	高300cc超緩効性肥料15	高300cc超緩効性肥料49	普通26	高150cc普5	高150cc普41	高300cc超緩効性肥料44	高300cc普20	香150cc超緩効性肥料23	高150cc超緩効性肥料46	高150cc超緩効性肥料42	高150cc普13	高150cc普31
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
香150cc普3	高150cc普26	香150cc超緩効性肥料48	高300cc超緩効性肥料12	高150cc超緩効性肥料18	普通11	高150cc普3	香150cc普20	普通19	高300cc普30	高150cc超緩効性肥料32	香150cc普16	香150cc普17	高300cc普27	香150cc超緩効性肥料13	高150cc普19	普通40	高150cc普39	普通20	普通17	高300cc普23	高300cc普14	香150cc普23	高300cc超緩効性肥料31	普通33
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
普通50	高150cc超緩効性肥料37	香150cc超緩効性肥料9	香150cc超緩効性肥料7	香150cc普36	高150cc普36	高300cc普12	香150cc普45	高150cc超緩効性肥料43	香150cc超緩効性肥料31	香150cc超緩効性肥料25	普通48	高150cc普24	普通47	香150cc超緩効性肥料41	高150cc超緩効性肥料16	高300cc超緩効性肥料19	香150cc超緩効性肥料21	高300cc超緩効性肥料20	香150cc普41	高150cc普34	香150cc普2	普通44	高150cc超緩効性肥料47	普通3
326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
高300cc普28	高150cc普2	香150cc普27	高300cc普29	香150cc超緩効性肥料40	普通29	高300cc超緩効性肥料48	普通28	高300cc超緩効性肥料22	高300cc超緩効性肥料1	高150cc普22	香150cc超緩効性肥料20	高300cc普35	普通21	高150cc普15	香150cc超緩効性肥料15	高150cc普38	高300cc超緩効性肥料41	高300cc超緩効性肥料17	香150cc普15	香150cc普38	高150cc超緩効性肥料49	高150cc超緩効性肥料4	香150cc普48	普通32

普通苗	高知150cc超緩効性肥料有	高知150cc超緩効性肥料無	高知300cc超緩効性肥料有	高知300cc超緩効性肥料無	香川150cc超緩効性肥料有	香川150cc超緩効性肥料無

プロット2

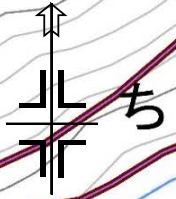
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
香150cc普15	高300cc普42	普通27	高300cc普13	香150cc普9	高300cc超緩効性肥料10	香150cc超緩効性肥料38	普通35	高150cc超緩効性肥料4	高150cc超緩効性肥料47	高150cc普27	香150cc超緩効性肥料10	高150cc超緩効性肥料22	普通36	高300cc超緩効性肥料11	香150cc普16	高150cc普35	高150cc超緩効性肥料44	香150cc超緩効性肥料19	高300cc超緩効性肥料38	高150cc普7	高150cc超緩効性肥料49	普通10	香150cc普49	高150cc超緩効性肥料11
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
高150cc超緩効性肥料46	高150cc超緩効性肥料43	普通23	高150cc普38	高300cc超緩効性肥料36	高300cc普49	普通32	香150cc普39	高150cc普43	香150cc超緩効性肥料34	香150cc普31	高300cc普4	高300cc普19	香150cc普38	高300cc普21	高150cc普1	高300cc超緩効性肥料47	高150cc超緩効性肥料32	高300cc普45	高300cc超緩効性肥料3	香150cc普7	普通9	高150cc超緩効性肥料6	高150cc普3	香150cc普5
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
高300cc普37	高150cc普10	香150cc超緩効性肥料5	高150cc超緩効性肥料26	高300cc超緩効性肥料24	香150cc超緩効性肥料18	高300cc普35	香150cc超緩効性肥料7	高300cc超緩効性肥料13	香150cc超緩効性肥料12	高300cc普12	香150cc超緩効性肥料9	普通38	香150cc超緩効性肥料24	高300cc超緩効性肥料21	香150cc普18	普通45	高150cc普15	高150cc超緩効性肥料33	高150cc超緩効性肥料45	高150cc普30	普通40	香150cc普32	普通3	高150cc普17
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
高300cc超緩効性肥料5	高150cc超緩効性肥料25	高300cc超緩効性肥料32	高300cc普50	普通7	高300cc普43	香150cc超緩効性肥料14	高300cc普16	香150cc超緩効性肥料36	高150cc超緩効性肥料24	高150cc普19	香150cc普25	高150cc普9	高150cc普4	高150cc普40	香150cc普44	香150cc普2	高150cc普44	高300cc超緩効性肥料49	高300cc普17	高300cc普23	高150cc超緩効性肥料36	高150cc超緩効性肥料38	普通42	香150cc普37
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
普通41	高300cc超緩効性肥料19	香150cc超緩効性肥料29	香150cc普4	香150cc超緩効性肥料35	香150cc超緩効性肥料2	高300cc普40	高150cc超緩効性肥料12	普通13	高300cc超緩効性肥料31	香150cc超緩効性肥料31	高300cc超緩効性肥料29	高300cc普18	高150cc超緩効性肥料31	香150cc普23	普通4	高300cc普25	普通11	高300cc普6	高150cc超緩効性肥料16	高300cc普8	高300cc超緩効性肥料33	香150cc超緩効性肥料3	香150cc普43	香150cc普22
126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
普通15	香150cc普1	高300cc超緩効性肥料7	香150cc普42	香150cc普14	普通43	普通34	高150cc超緩効性肥料28	高150cc普49	高150cc超緩効性肥料5	高150cc超緩効性肥料20	高150cc超緩効性肥料35	香150cc普33	普通26	香150cc普21	香150cc超緩効性肥料41	高300cc普41	香150cc普20	高150cc超緩効性肥料41	高300cc普32	香150cc超緩効性肥料21	香150cc超緩効性肥料37	高150cc普47	香150cc超緩効性肥料17	高150cc普50
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
高300cc超緩効性肥料39	香150cc普35	香150cc超緩効性肥料25	高300cc普34	香150cc普45	高150cc普36	高300cc超緩効性肥料20	高150cc普32	香150cc普34	高150cc普39	高300cc超緩効性肥料22	高300cc普28	高300cc超緩効性肥料25	普通16	高150cc普26	香150cc普50	高300cc超緩効性肥料27	香150cc超緩効性肥料27	香150cc超緩効性肥料4	香150cc普12	高150cc普33	高300cc超緩効性肥料42	普通18	普通30	香150cc超緩効性肥料8
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
高300cc普38	高300cc超緩効性肥料12	高150cc超緩効性肥料40	高300cc超緩効性肥料44	普通48	普通44	普通20	香150cc超緩効性肥料15	高300cc普24	高150cc普13	高150cc普28	普通47	高300cc普31	高300cc超緩効性肥料28	香150cc超緩効性肥料16	香150cc超緩効性肥料49	高300cc超緩効性肥料4	高150cc超緩効性肥料27	香150cc超緩効性肥料23	香150cc超緩効性肥料45	香150cc超緩効性肥料1	高150cc普29	香150cc普47	香150cc超緩効性肥料11	高150cc超緩効性肥料9
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
普通50	普通14	高150cc普46	香150cc超緩効性肥料22	普通17	普通12	高300cc超緩効性肥料37	高150cc超緩効性肥料10	香150cc超緩効性肥料26	高300cc超緩効性肥料35	高300cc普20	高300cc普46	香150cc超緩効性肥料48	高150cc超緩効性肥料2	香150cc超緩効性肥料50	高150cc超緩効性肥料39	高300cc超緩効性肥料2	高150cc超緩効性肥料3	香150cc普36	香150cc普48	高150cc普34	普通24	香150cc超緩効性肥料39	高150cc普20	普通8
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
香150cc普13	高300cc超緩効性肥料1	高300cc普22	高300cc普15	高150cc超緩効性肥料15	高300cc普7	高300cc超緩効性肥料17	高150cc超緩効性肥料14	高300cc超緩効性肥料48	高150cc普12	高150cc超緩効性肥料34	普通33	普通28	高300cc超緩効性肥料15	高300cc普9	香150cc超緩効性肥料40	香150cc超緩効性肥料6	高300cc普33	高150cc超緩効性肥料17	香150cc超緩効性肥料30	高300cc普39	高300cc超緩効性肥料14	香150cc普8	普通21	高300cc超緩効性肥料46
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
普通46	高300cc普48	高150cc普5	普通25	高150cc普22	高150cc普41	香150cc普28	香150cc普10	高300cc普1	高150cc普21	普通49	普通1	高150cc普45	高150cc普37	高300cc超緩効性肥料6	香150cc普24	高300cc普30	高150cc超緩効性肥料42	香150cc超緩効性肥料43	高300cc超緩効性肥料18	香150cc普3	高300cc普44	高150cc普8	高300cc普27	高300cc普29
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
高150cc普31	高300cc超緩効性肥料8	香150cc普19	香150cc超緩効性肥料42	高150cc普11	高300cc超緩効性肥料45	香150cc普27	高150cc超緩効性肥料13	普通5	高150cc超緩効性肥料7	高150cc超緩効性肥料21	高150cc超緩効性肥料8	香150cc普26	高150cc超緩効性肥料50	香150cc超緩効性肥料44	香150cc超緩効性肥料20	高300cc超緩効性肥料9	高300cc普47	高150cc超緩効性肥料1	高150cc普18	香150cc普6	高150cc超緩効性肥料48	高150cc超緩効性肥料29	高300cc超緩効性肥料26	普通2
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
高150cc普16	高300cc普26	普通31	高300cc普14	高150cc普25	高300cc超緩効性肥料41	高150cc普42	高300cc超緩効性肥料40	香150cc超緩効性肥料47	高300cc普36	高150cc普2	普通37	香150cc普40	高150cc普23	普通29	香150cc普29	高150cc超緩効性肥料18	高150cc超緩効性肥料19	高300cc超緩効性肥料16	香150cc普41	高300cc普5	高300cc超緩効性肥料43	高300cc普11	高150cc超緩効性肥料30	高300cc超緩効性肥料30
326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
高300cc普3	高300cc普2	高150cc超緩効性肥料37	香150cc超緩効性肥料32	高150cc普24	香150cc超緩効性肥料46	高300cc超緩効性肥料34	香150cc普30	香150cc超緩効性肥料33	高300cc普10	高150cc普14	高150cc普48	高300cc超緩効性肥料50	香150cc普46	香150cc超緩効性肥料13	普通19	高300cc超緩効性肥料23	香150cc超緩効性肥料28	高150cc普6	香150cc普17	高150cc超緩効性肥料23	香150cc普11	普通22	普通39	普通6

普通苗	高知150cc超緩効性肥料有	高知150cc超緩効性肥料無	高知300cc超緩効性肥料有	高知300cc超緩効性肥料無	香川150cc超緩効性肥料有	香川150cc超緩効性肥料無

プロット3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
香150cc普29	高150cc普8	香150cc超緩効性肥料1	高150cc超緩効性肥料21	高150cc超緩効性肥料36	高150cc普44	高150cc普50	高150cc超緩効性肥料47	香150cc普23	香150cc超緩効性肥料50	高300cc普32	高300cc普40	普通29	高150cc超緩効性肥料23	香150cc超緩効性肥料48	高300cc超緩効性肥料9	高150cc普13	香150cc超緩効性肥料26	高300cc普1	高150cc普46	香150cc超緩効性肥料5	普通11	高300cc普39	香150cc超緩効性肥料22	香150cc普43
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
普通2	高300cc超緩効性肥料32	高300cc普48	香150cc超緩効性肥料19	普通1	高150cc超緩効性肥料27	高300cc普50	普通49	高300cc超緩効性肥料36	高300cc普43	香150cc超緩効性肥料34	普通24	高300cc超緩効性肥料34	高300cc超緩効性肥料50	高300cc普2	香150cc普37	高300cc超緩効性肥料26	香150cc普6	香150cc超緩効性肥料31	高300cc普20	高300cc超緩効性肥料13	普通35	高150cc超緩効性肥料26	香150cc普7	高300cc普19
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
香150cc超緩効性肥料16	高150cc普4	普通45	普通42	高300cc普21	高300cc普34	高300cc超緩効性肥料30	普通8	香150cc超緩効性肥料43	香150cc普17	高300cc超緩効性肥料40	普通40	高300cc普4	高300cc超緩効性肥料3	普通22	高150cc超緩効性肥料24	普通46	高150cc普29	普通39	高150cc超緩効性肥料32	高300cc普42	高150cc普17	高300cc超緩効性肥料2	高300cc普33	高300cc普24
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
普通37	香150cc超緩効性肥料36	高300cc超緩効性肥料7	香150cc超緩効性肥料41	高150cc超緩効性肥料33	高150cc超緩効性肥料11	高300cc超緩効性肥料49	高300cc超緩効性肥料48	高150cc超緩効性肥料18	高150cc超緩効性肥料50	高150cc普35	香150cc普14	香150cc超緩効性肥料13	高150cc普48	普通9	高150cc普14	高300cc超緩効性肥料39	香150cc超緩効性肥料27	普通34	普通26	高300cc普49	普通25	高300cc超緩効性肥料38	香150cc普4	普通32
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
香150cc超緩効性肥料30	高300cc超緩効性肥料20	香150cc超緩効性肥料1	香150cc普35	高300cc普14	高150cc超緩効性肥料12	高150cc普40	普通19	香150cc超緩効性肥料3	高150cc超緩効性肥料42	香150cc超緩効性肥料45	香150cc普22	香150cc超緩効性肥料33	香150cc普40	高300cc普15	香150cc超緩効性肥料49	高150cc普16	高300cc普26	香150cc普1	普通47	高300cc超緩効性肥料21	高150cc普26	高300cc超緩効性肥料27	高150cc普32	香150cc超緩効性肥料24
126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
普通28	高300cc普13	高150cc普47	高300cc普3	香150cc普21	高150cc超緩効性肥料39	香150cc超緩効性肥料28	香150cc普38	高150cc普12	香150cc普41	高150cc普34	高150cc超緩効性肥料9	高150cc普24	香150cc普28	普通6	高300cc超緩効性肥料5	高300cc普27	高150cc普15	香150cc普5	香150cc超緩効性肥料11	香150cc超緩効性肥料47	高150cc普25	普通44	普通13	高150cc超緩効性肥料8
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
高300cc超緩効性肥料45	高150cc超緩効性肥料48	普通15	高150cc普2	高150cc超緩効性肥料5	香150cc普33	高300cc超緩効性肥料28	普通31	高300cc普8	香150cc普36	高300cc普10	香150cc超緩効性肥料38	高150cc普10	香150cc超緩効性肥料2	高300cc超緩効性肥料43	香150cc超緩効性肥料12	高300cc普37	香150cc普19	香150cc超緩効性肥料32	高300cc普7	普通14	香150cc超緩効性肥料6	普通7	高150cc普19	普通3
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
高150cc超緩効性肥料43	高150cc超緩効性肥料31	高300cc普44	普通41	高150cc普7	香150cc普11	普通43	香150cc普27	高150cc超緩効性肥料15	香150cc普31	高300cc超緩効性肥料10	高150cc超緩効性肥料46	高150cc普5	高150cc普49	高300cc普38	香150cc普18	高150cc普37	香150cc普32	高300cc超緩効性肥料41	高300cc超緩効性肥料15	高300cc超緩効性肥料33	香150cc普48	高150cc超緩効性肥料20	普通30	高150cc普27
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
高300cc普25	香150cc超緩効性肥料39	高300cc普6	高300cc普30	高300cc普18	普通21	高300cc普45	高150cc普11	高300cc普31	高300cc超緩効性肥料31	高150cc普39	香150cc普12	普通16	高300cc超緩効性肥料4	高300cc普46	高150cc普9	普通50	香150cc超緩効性肥料44	香150cc普42	高300cc超緩効性肥料29	高150cc超緩効性肥料2	高150cc超緩効性肥料41	普通5	香150cc普8	高150cc普33
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
香150cc普13	高300cc普17	普通23	高300cc超緩効性肥料42	香150cc普16	高300cc普16	香150cc超緩効性肥料8	高150cc超緩効性肥料22	高150cc超緩効性肥料29	高300cc普5	高150cc超緩効性肥料49	高150cc超緩効性肥料19	香150cc普9	高300cc普11	高300cc超緩効性肥料23	高300cc超緩効性肥料16	普通27	普通18	香150cc超緩効性肥料9	高300cc超緩効性肥料46	香150cc超緩効性肥料10	高150cc超緩効性肥料1	高150cc超緩効性肥料35	高150cc超緩効性肥料4	高150cc普43
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
高150cc超緩効性肥料38	高150cc超緩効性肥料44	高300cc超緩効性肥料35	高300cc超緩効性肥料12	高150cc普36	高300cc超緩効性肥料18	高300cc普36	香150cc普50	香150cc普39	高300cc超緩効性肥料6	普通4	高150cc普20	香150cc普46	香150cc超緩効性肥料46	高150cc超緩効性肥料13	高150cc超緩効性肥料14	香150cc超緩効性肥料35	普通10	香150cc超緩効性肥料21	高300cc超緩効性肥料44	香150cc普10	香150cc普30	香150cc普44	高300cc超緩効性肥料14	高300cc普41
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
高150cc普30	普通20	高150cc超緩効性肥料45	高150cc超緩効性肥料28	高150cc超緩効性肥料6	高150cc普21	高150cc超緩効性肥料40	高300cc超緩効性肥料22	香150cc普25	普通38	高300cc普35	香150cc普24	高300cc超緩効性肥料19	高300cc超緩効性肥料37	普通33	香150cc超緩効性肥料37	普通17	香150cc超緩効性肥料34	香150cc超緩効性肥料25	高300cc超緩効性肥料23	高300cc普23	香150cc普3	高300cc超緩効性肥料25	高300cc普29	高150cc普41
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
香150cc普34	高150cc普38	高150cc超緩効性肥料30	高150cc超緩効性肥料25	香150cc普26	高150cc普3	香150cc超緩効性肥料40	高150cc普18	高150cc普45	高150cc普28	普通36	高300cc普28	高150cc普23	香150cc普49	高300cc超緩効性肥料11	香150cc超緩効性肥料42	高300cc超緩効性肥料24	高300cc超緩効性肥料1	香150cc超緩効性肥料29	高300cc超緩効性肥料47	香150cc超緩効性肥料14	高150cc超緩効性肥料7	高300cc普9	香150cc超緩効性肥料7	香150cc超緩効性肥料15
326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
香150cc普47	香150cc普45	高300cc普47	普通12	香150cc普15	高150cc超緩効性肥料3	高150cc超緩効性肥料10	高150cc超緩効性肥料37	高150cc超緩効性肥料17	香150cc普2	普通48	高150cc普1	高150cc普6	高150cc超緩効性肥料34	香150cc超緩効性肥料20	高300cc普12	香150cc普20	高300cc超緩効性肥料8	香150cc超緩効性肥料18	高150cc普42	高300cc超緩効性肥料17	高300cc普22	高150cc普31	高150cc超緩効性肥料16	高150cc普22

朴ノ川山3205林班い小班 更新計画図



朴の川林道

は

0.30ha
高150cc有

0.71ha
高150cc無

0.44ha

0.06ha
高150cc有

0.51ha
高150cc有

0.40ha
-0.175ha
0.225ha
高150cc無

0.73ha
高150cc有

1.20ha
-0.175ha
1.025ha
高300cc有

0.64ha
高300cc無

0.31ha
-0.175ha
0.135ha
高300cc無

凡例	
区 域	
除 地	
歩 道	
林 道	

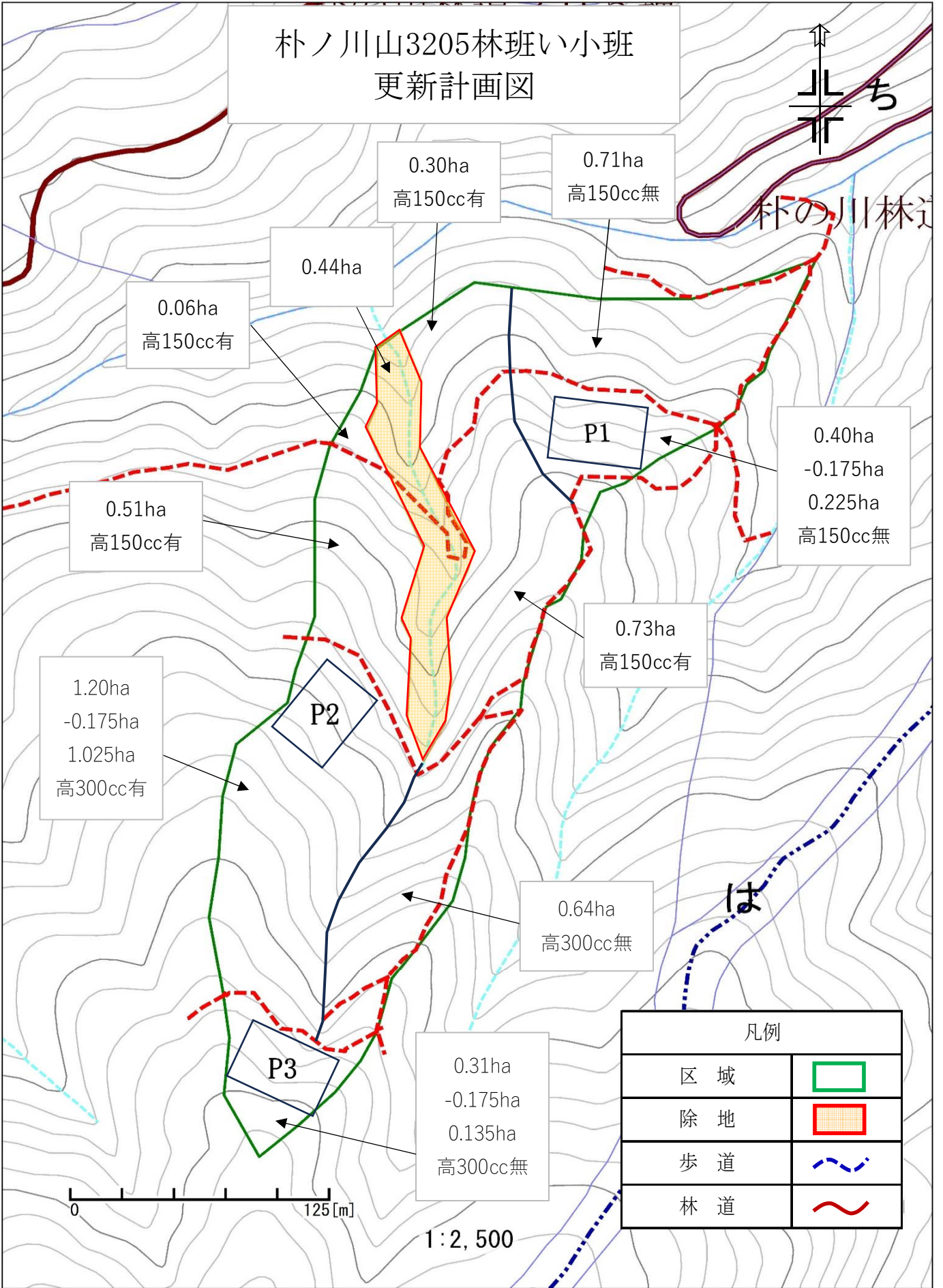
0 125[m]

1:2,500

P2

P1

P3



所在地 高知県須崎市上分乙
四万十署 朴ノ川山3205林班い小班
(令和4年度立木販売箇所(須崎地区森林組合))

伐採面積	5.30	ha	水涵保安林指定施業要件	
除地面積	0.44	ha		
更新面積	4.86	ha		
超緩肥(150cc)	1.60	ha	スギ	2,100 本
通常肥(150cc)	0.935	ha	ヒノキ	2,200 本
超緩肥(300cc)	1.025	ha	0.30+0.06+0.73+0.51	
通常肥(300cc)	0.775	ha	0.71+0.40-0.175	
普通苗	0	ha	1.20-0.175	
	4.335	ha	0.64+0.31-0.175	
プロット	0.525	ha	控除面積	0.44+0.525=0.965ha
	4.86	ha		
1本あたり専有面積	5	m ²		
プロット1箇所あたり面積	1,750	m ²	350本×5m ² =1,750m ²	

朴ノ川山3205い

(プロット内は2,000本/ha植)

ヒノキ普通苗(150cc、通常施肥)高知産	50 本
ヒノキ特定苗(150cc、超緩効性肥料有)高知産	50 本
ヒノキ特定苗(150cc、通常施肥)高知産	50 本
ヒノキ特定苗(300cc、超緩効性肥料有)高知産	50 本
ヒノキ特定苗(300cc、通常施肥)高知産	50 本
ヒノキ特定苗(150cc、超緩効性肥料有)香川産	50 本
ヒノキ特定苗(150cc、通常施肥)香川産	50 本
計	350 本
1試験区当たりプロット植栽本数=350本×3箇所	1,050 本

プロット外植栽本数=10,692-1,050=	9,642 本
ヒノキ特定苗(150cc、超緩効性肥料有)高知産	3,559 本
ヒノキ特定苗(150cc、通常施肥)高知産	2,080 本
ヒノキ特定苗(300cc、超緩効性肥料有)高知産	2,280 本
ヒノキ特定苗(300cc、通常施肥)高知産	1,724 本
計	9,643 本
プロット外 植栽苗間・列間	1.80m×2.50m

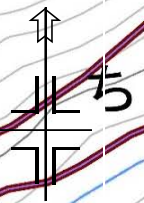
全体植栽本数=4.86×2,200=	10,692 本
ヒノキ普通苗(150cc、通常施肥)高知産	150 本
ヒノキ特定苗(150cc、超緩効性肥料有)高知産	3,709 本
ヒノキ特定苗(150cc、通常施肥)高知産	2,230 本
ヒノキ特定苗(300cc、超緩効性肥料有)高知産	2,430 本
ヒノキ特定苗(300cc、通常施肥)高知産	1,874 本
ヒノキ特定苗(150cc、超緩効性肥料有)香川産	150 本
ヒノキ特定苗(150cc、通常施肥)香川産	150 本
計	10,693 本

3,709 ÷ 3,710

1,874 ÷ 1,880

苗木購入数量 10,700本

朴ノ川山3205林班い小班
センサーカメラ設置箇所



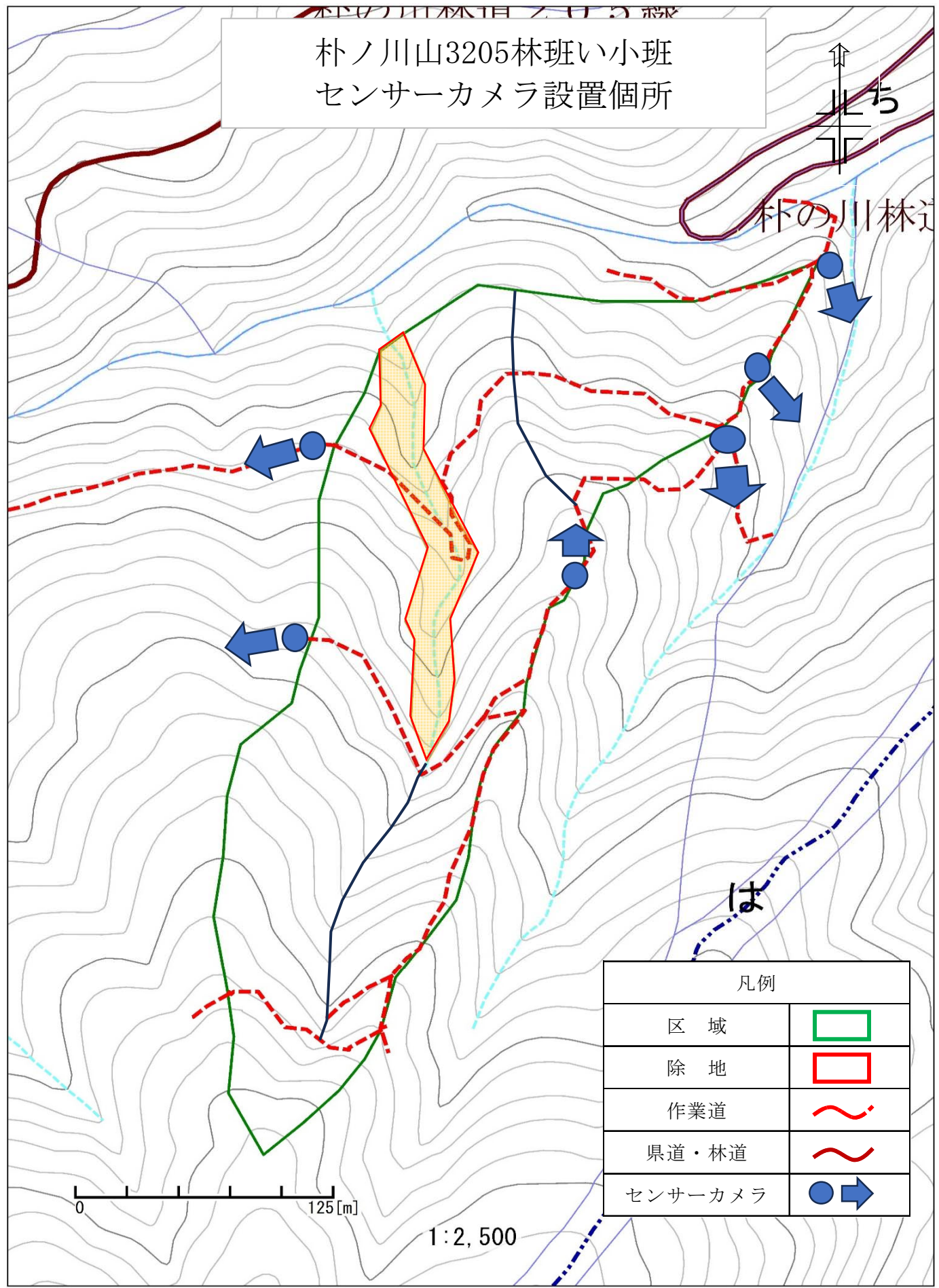
朴の川林道

は

凡例	
区 域	
除 地	
作業道	
県道・林道	
センサーカメラ	

0 125[m]

1:2,500



試験木表示杭（四国局）



試験木表示タグ・根元径計測箇所



①

結束バンドは耐久性、苗木の成長を考えて、ヘラマンタイトン耐候グレード長さ460mm幅7.4mmを使用する。タグは小判タグ（大）の穴を結束バンドが入るように**8.0mmのドリルで拡張**した。

注） 写真の結束バンドは、全長202mm幅7.4mmを使用。

タグの設置は、枝にかけることも検討したが、強風等により抜け落ちたり、枝が枯れ落ちたりを考慮し根元とする。（**下刈時注意が必要**）

②

根元径の計測箇所は、雨後の埋もれを考慮し、地上5.0cm（写真の誤差は遠近・定規の余白による）にソリッドマーカーで表示した。**実際の計測は、マーカーの直上で行う（ペンキ厚があるため）。**