

令和7年度第2回森の力再生事業評価委員会

本日の報告事項

- ①第2期モニタリング調査結果（伐採後7,8年目）
- ②第1期モニタリング調査結果（伐採後18年目）
- ③不成績地モニタリング調査結果（伐採後4,5年目）

令和7年度第2回森の力再生事業評価委員会

事業実施箇所の 第2期モニタリング調査結果 (伐採後7・8年目)

静岡県農林技術研究所
森林・林業研究センター

調査地概況

調査地		樹種	施工時 林齢	標高(m)	斜面方位	傾斜 (度)
1	西伊豆町(一色)	スギ・ヒノキ	50-66	450-540	南東	36-44
2	伊豆市(吉奈)	スギ	43-54	440-470	西、南西、北西	22-41
3	裾野市(深良)	スギ・ヒノキ	59-71	600-650	西、南西、北、北西	21-34
4	富士市(桑崎)	ヒノキ	62	650-700	北東、北西、南、南西	19-35
5	静岡市葵区(大間)	スギ・ヒノキ	41-62	910-980	西、南西、北西	24-36
6	島田市(伊久美)	スギ・ヒノキ	60	240-290	北、北東	36-46
7	川根本町(千頭)	スギ・ヒノキ	50	490-580	北、北東	34-45
8	掛川市(遊家)	スギ・ヒノキ	50-65	50-130	南西、北	25-42
9	浜松市天竜区(龍山)	スギ・ヒノキ	46	160-290	東、南、南東、北東	11-44
10	浜松市天竜区(佐久間)	スギ・ヒノキ	19-25	680-750	南、北西	32-46

調査地はH28に設定

※伊豆市(吉奈)はH29年度に事業実施

調査地一覧

第2期



調査地はH28に設定
※伊豆市(吉奈)はH29年度に事業実施

調査目的、内容

目的	整備後の林分動態や生物多様性を経年でモニタリング (本報告は伐採後7、8年目の調査結果)	
項目	立木 : 立木密度、形状比(樹高、胸高直径)	11月
	土壌 : 侵食度	8月
	光環境 : 開空度、相対散乱光強度(rPPFD)	8月
	下層植生 : 植被率、種数、着花・結実、食害	8、11月
	下層木(稚樹) : 本数、樹高、種数、食害	8、11月

- ・各整備地に10m×10mのプロットが4箇所
- ・各整備地に30m×30mの対象区プロット(無施工)が1箇所
- ・プロットごと1m×1mの下層木調査用サブプロットが3箇所

調査結果

調査項目	調査結果
立木	○ 形状比は概ね横ばいで推移し、一部で8年目に上昇傾向
土壌	○ 落ち葉や枯れ枝が地面を覆っており、大きな侵食は見られない
光環境	○ 枝葉が成長し、林内は暗くなる傾向
下層植生	○ 植被率はおおむね増加傾向だが、ばらつきが大きい ○ 植物の種数は一旦増加し、4年目以降おおむね減少傾向 ○ 全調査地でシカ等の食害が見られ、シカ不嗜好性種が優占 ○ 着花・結実確認種数は整備後に増加し、4年目以降は減少傾向
下層木 (稚樹)	○ 本数は緩やかに増加 ○ 獣害防止ネット設置により、顕著に成長した箇所がある

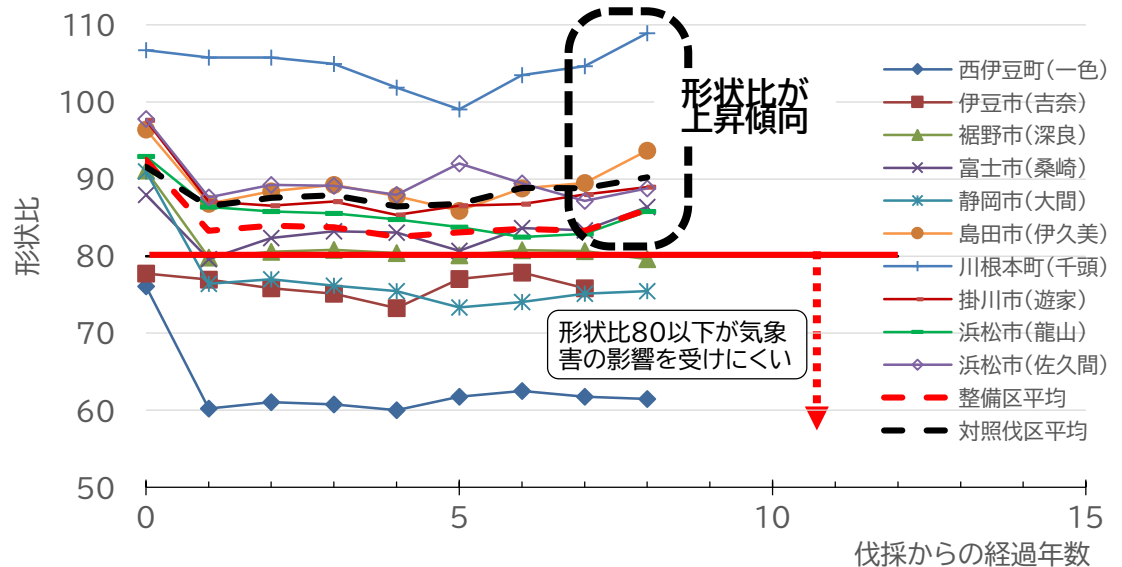
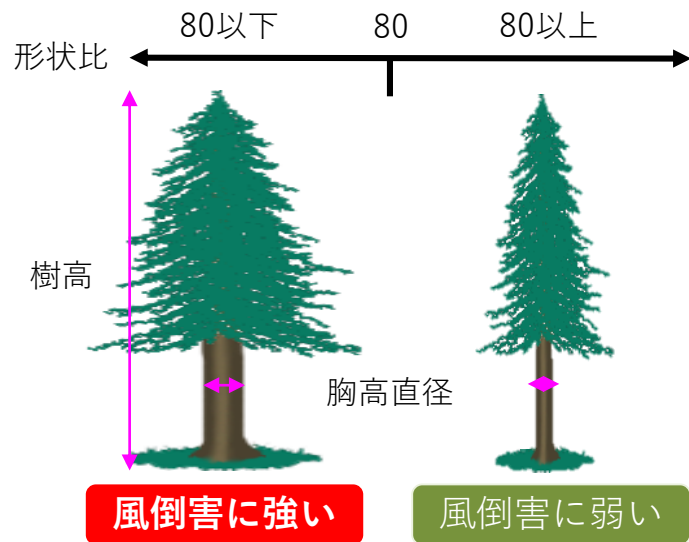
立木 - 形状比 -

形状比・・・樹高÷胸高直径

一般に、形状比80以下が風倒被害の影響を受けにくいとされる

調査結果（伐採後 7、8 年経過）

- ▲ 形状比80以下：西伊豆町（一色）、伊豆市（吉奈）、静岡市（大間）
- ▲ 形状比は概ね横ばいで推移



土壌 - 侵食度 -

第2期

土壌状態を目視にて確認し5段階で評価

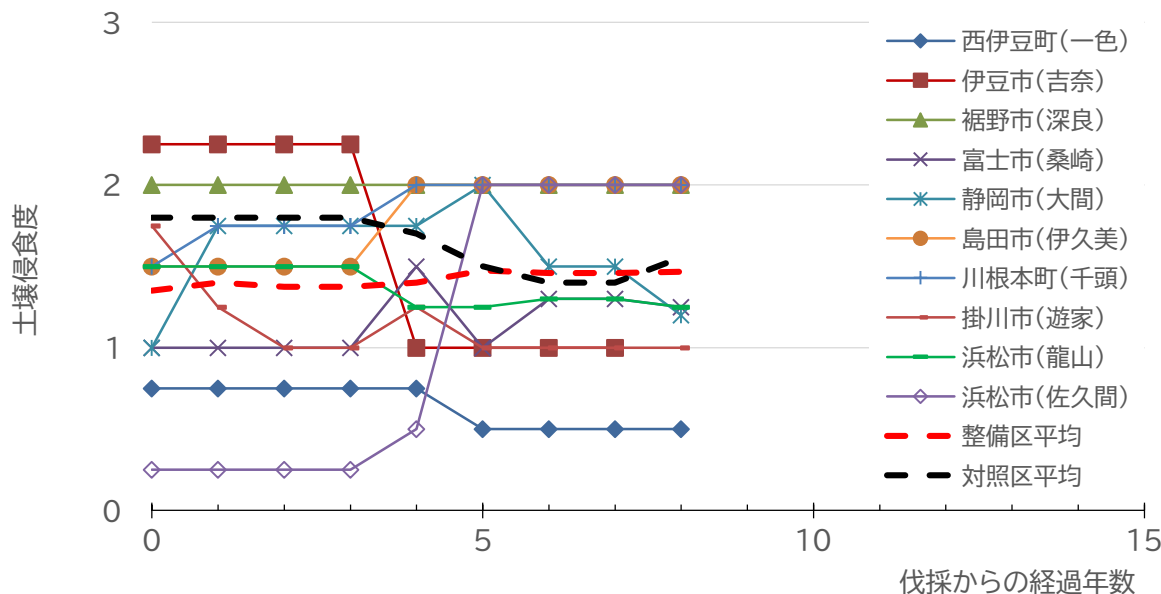
調査結果

- ▲ 落ち葉や枯れ枝が地面を覆っており、水の侵食に強い状態で大きな侵食は見られない

土壌侵食度

※A0層：落葉や枯枝が半分解のまま地表に堆積した堆積腐植の層

※ガリー：地表水で土壌が削り取られ表面侵食の最も進んだ形態で、斜面上に深く長く掘れた溝を形成







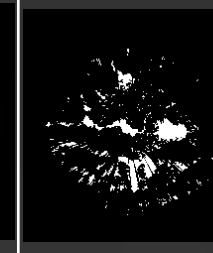






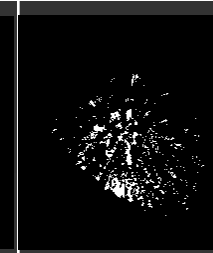


土壌侵食度	状態
4	全面にガリーが見られる
3	ガリーが一部で見られる
2	A0層(有機物層)が50%に満たない
1	A0層(有機物層)の一部が流亡している
0	A0層(有機物層)が全面を覆っている

光環境 ー開空度・rPPFDー

第2期

魚眼レンズを用いた全天空写真を撮影し、画像解析ソフトで算出

		整備前 (H28)	1年目 (H29)	4年目 (R2)	5年目 (R3)	6年目 (R4)	7年目 (R5)	8年目 (R6)
富士市 桑崎P3	写真							
	開空度	8.1%	15.1%	11.3%	10.1%	8.8%	8.2%	7.4%
	rPPFD	11.7%	20.9%	16.8%	14.9%	13.1%	12.1%	10.7%
浜松市 佐久間P1	写真							
	開空度	12.3%	11.3%	4.6%	4.6%	2.5%	2.2%	2.0%
	rPPFD	12.4%	17.5%	7.4%	7.3%	2.2%	2.4%	2.6%

※開空度：写真中の「空の部分」の割合。5%を下回ると下層木の枯死につながるといわれている。

※rPPFD：上空から林内に到達するの光量の割合。下層木の成長維持には15%以上が必要といわれている。

光環境 — 開空度・rPPFD —

第2期

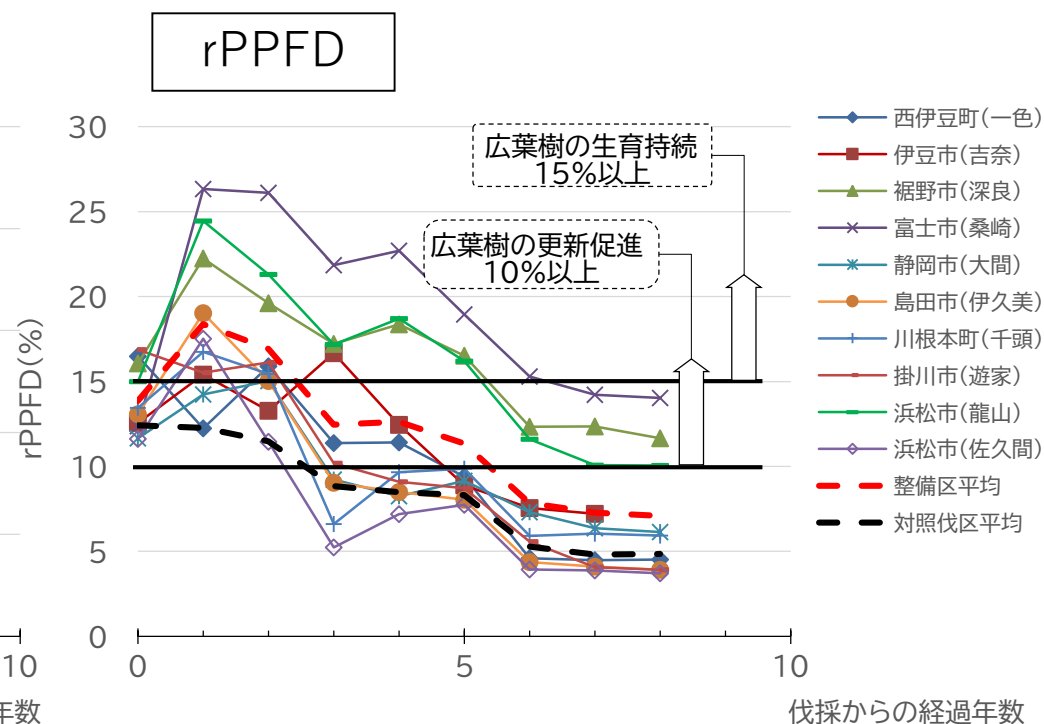
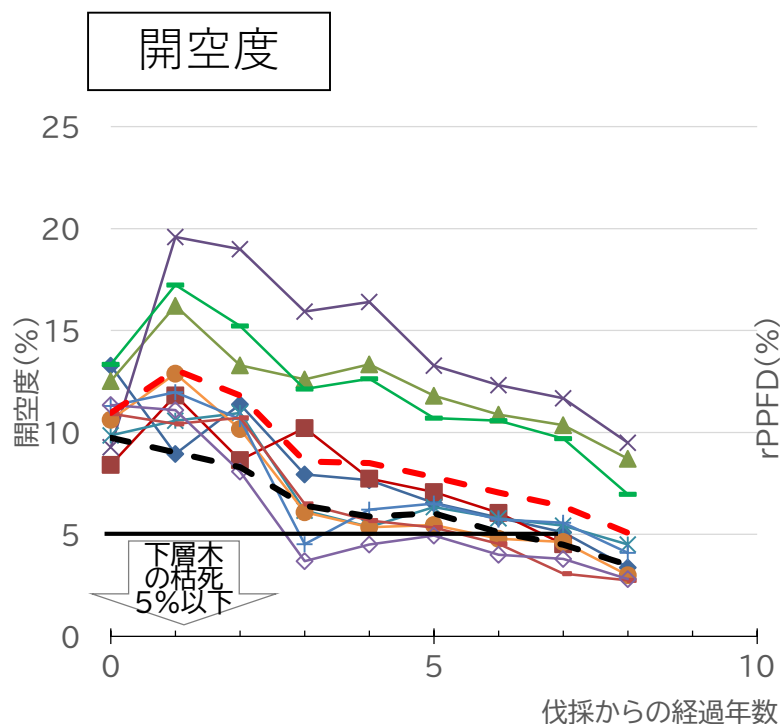
魚眼レンズを用いた全天空写真を撮影し、画像解析ソフトで算出

調査結果

▲ 枝葉が成長し、林内が暗くなる傾向

※開空度：写真中の「空の部分」の割合。5%を下回ると下層木の枯死につながるといわれている。

※rPPFD：上空から林内に到達するの光量の割合。下層木の成長維持には15%以上が必要といわれている。



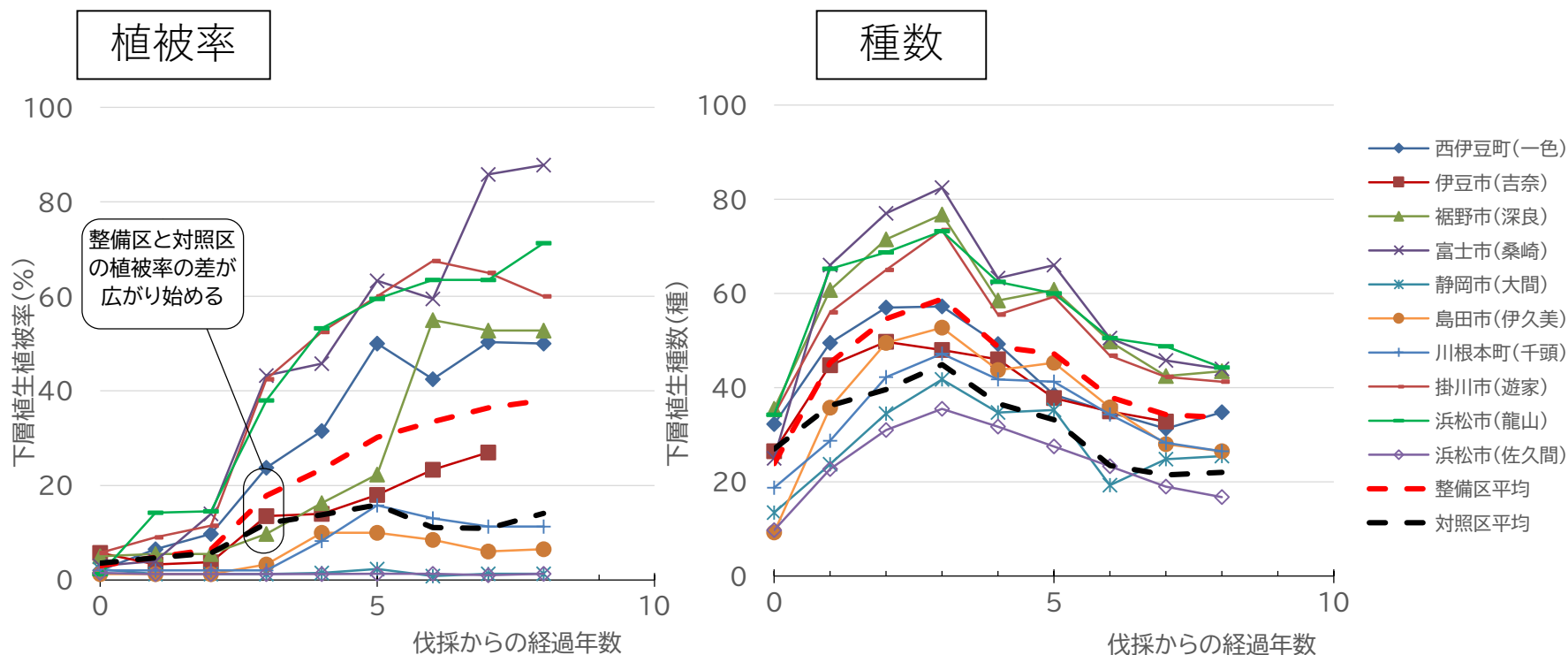
下層植生 — 植被率・種数 —

第2期

低木層と草本層にある高等植物（シダ植物以上）

調査結果

- ▲ 植被率はおおむね増加傾向 調査地のばらつきが大きい
- ▲ 種類は整備により一旦増加し、4年目以降は減少傾向

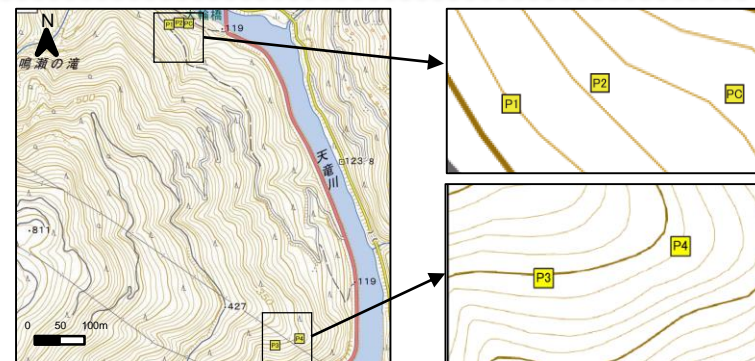


下層植生 – 浜松市天竜区(龍山)の事例 –

第2期

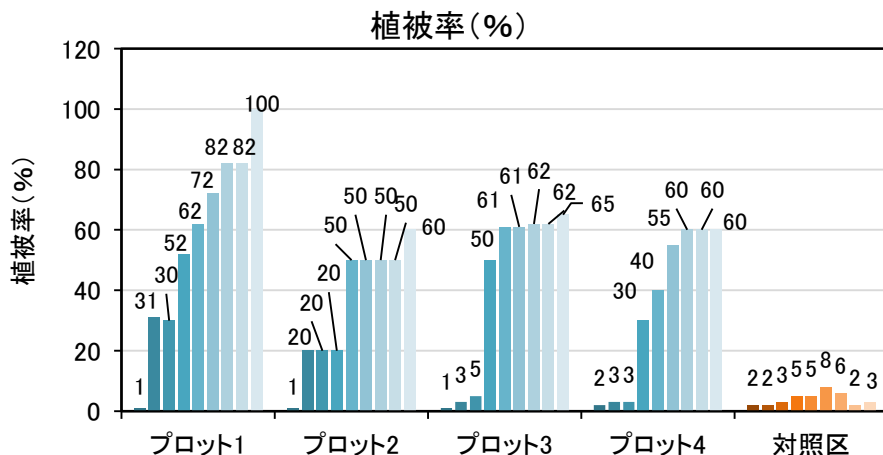
立木密度・標高の低い調査地

【調査地9：浜松市天竜区(龍山)】



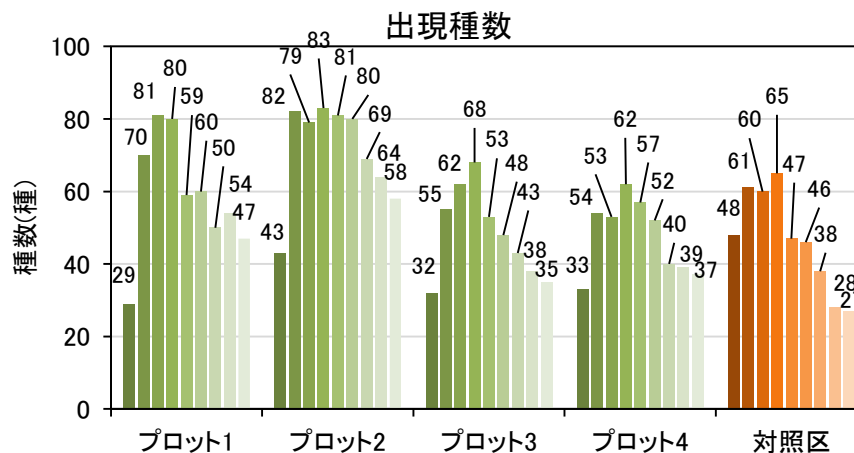
浜松市天竜区(龍山)

プロット	P1	P2	P3	P4	PC
斜面	東	東	南	南東	北東
傾斜(度)	11	43	32	22	44
標高(m)	180	170	290	280	160
立木密度R6(本/ha)	600	800	800	1,000	1,500
植被率R6(%)	100	60	65	60	3



■整備前 ■1年目 ■2年目 ■3年目 ■4年目 ■5年目 ■6年目 ■7年目 ■8年目

※低木層と草本層の植被率の合計



■整備前 ■1年目 ■2年目 ■3年目 ■4年目 ■5年目 ■6年目 ■7年目 ■8年目

※100m² (10m×10m)の出現種数

下層植生 – 静岡市葵区(大間)の事例 –

第2期

立木密度・標高の**高い**調査地

【調査地5：静岡市葵区(大間)】

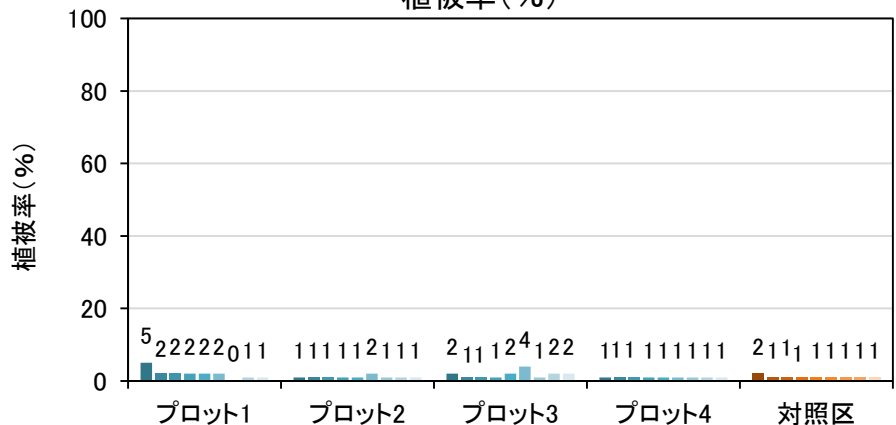
プロット1：植被率1%



浜松市天竜区(佐久間)

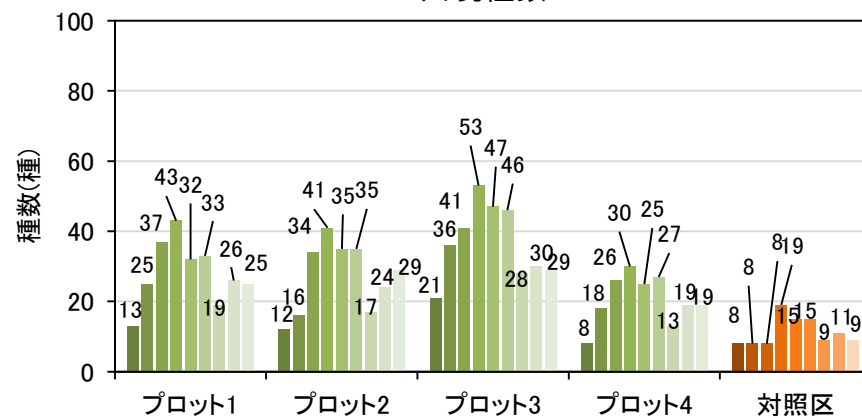
プロット	P1	P2	P3	P4	PC
斜面	南	南	北西	西	南西
傾斜(度)	36	31	31	25	24
標高(m)	970	980	920	910	960
立木密度R6(本/ha)	1,500	1,900	1,600	1,500	1,800
植被率R6(%)	1	1	2	1	1

植被率(%)



■ 整備前 ■ 1年目 ■ 2年目 ■ 3年目 ■ 4年目 ■ 5年目 ■ 6年目 ■ 7年目 ■ 8年目

出現種数



■ 整備前 ■ 1年目 ■ 2年目 ■ 3年目 ■ 4年目 ■ 5年目 ■ 6年目 ■ 7年目 ■ 8年目

下層木(稚樹)

第2期

浜松市天竜区(龍山) P3-S1 チャノキ



2年目 (H30)



4年目 (R2)



5年目 (R3)



6年目 (R4)



8年目 (R6)

掛川市(遊家) P1-S1 アラカシ



2年目 (H30)



4年目 (R2)



5年目 (R3)



6年目 (R4)



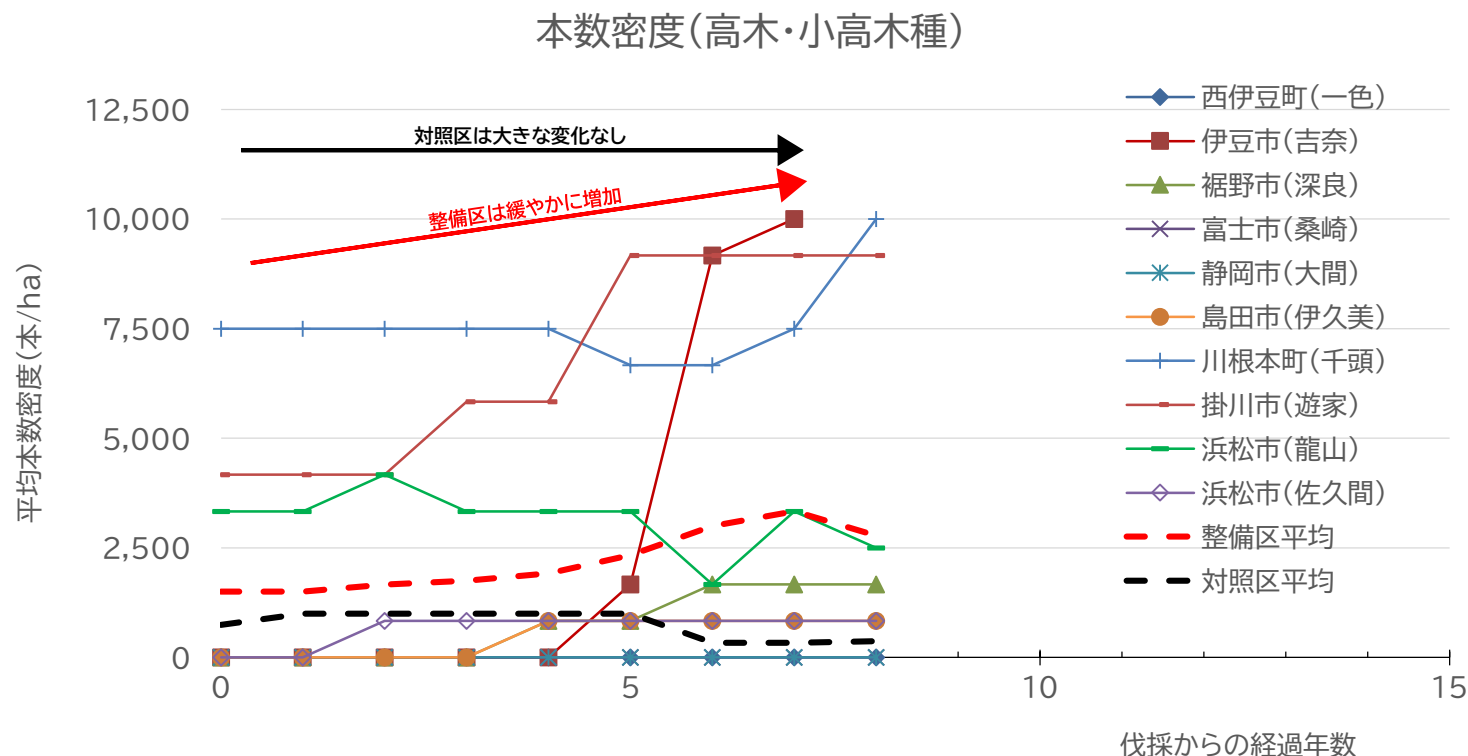
8年目 (R6)

下層木(稚樹) - 本数密度 -

第2期

調査結果

- ▲ 高木・小高木種の発生本数は伊豆市（吉奈）、掛川市（遊家）、川根本町(千頭)で増加
- ▲ 施業地ごとのばらつきは大きいですが、整備区では本数が増加傾向

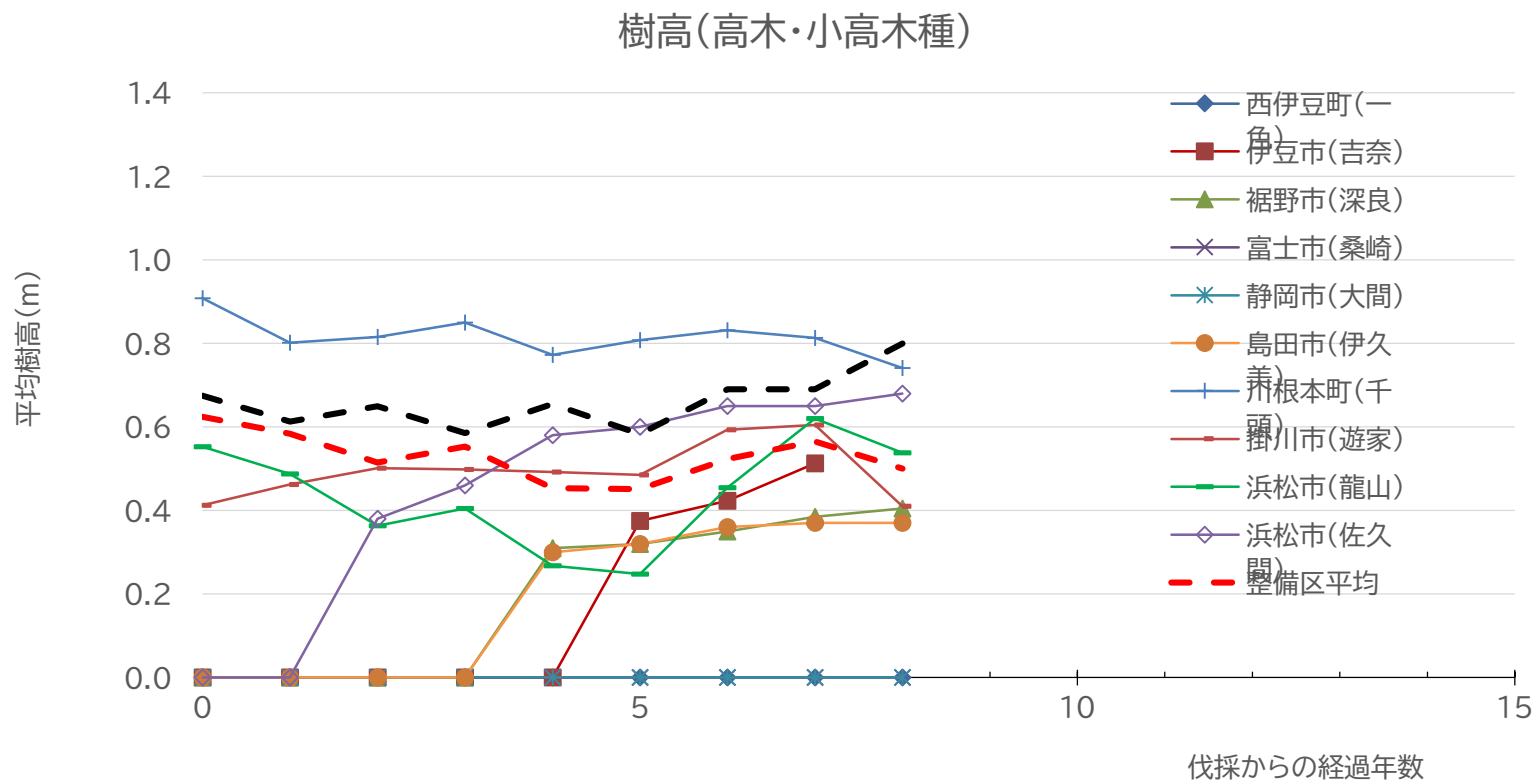


下層木(稚樹) - 樹高 -

第2期

調査結果

- ▲ 高木・小高木種の樹高は、整備区・対照区ともに1 mを超えていない。
(本数密度の増加、シカ等による食害)
- ▲ 整備区・対照区ともに大きな変化なし



シカ食害追跡調査

※R3から経過観察

第2期

獣害防止ネットを設置し、内外のシカ嗜好性が高い樹木の樹高・食害を記録

調査結果（令和6年度）

- ▲ 獣害防止ネット内では、ネット外と比べシカの嗜好性が高い樹木が大きく成長
- ▲ ネット内の対象木は概ね樹高が伸びる傾向

調査箇所	樹種	対象区	ネット内	差
西伊豆町（一色）	エゴノキ	13 cm 食害	230 cm	+ 217 cm
伊豆市（吉奈）	エゴノキ	25 cm 食害	79 cm	54 cm
裾野市（深良）	イヌシデ	35 cm 食害	25 cm	- 10 cm
富士市（桑崎）	イヌガヤ	137 cm	171 cm	+ 34 cm
静岡市葵区（大間）	エゴノキ	13 cm 食害	175 cm	+ 162 cm
島田市（伊久美）	サカキ	128cm 食害	154 cm	+ 27 cm
川根本町（千頭）	リョウブ	28 cm 食害	60 cm 食害	+ 32 cm
掛川市（遊家）	アラカシ	47 cm 食害	69 cm	+ 22 cm
浜松市天竜区（龍山）	アカメガシワ	(消失)	24 cm	+ 24 cm
浜松市天竜区（佐久間）	タンナサワフタギ	(消失)	40 cm 食害	+ 40 cm

事業効果について

- ・ 林内の光環境が改善し、整備後1年目から下層植生の植被率（一部施業地除く）と種数が増加
 - ・ 整備後4年目以降、下層植生の種数が減少傾向を示しつつも、植被率は増加傾向（一部施業地除く）
- 事業目的の一つである下層植生の回復について、一定の効果を発揮

植被率に影響を与える因子

(1) 開空度、立木密度

- ・伐採後3、5、7年目いずれにおいても、伐採後の開空度と立木密度が影響を与えた因子であり、一部で平均胸高断面積合計と標高が関与していた。

→ 植被率の指標となりうる可能性

重回帰分析結果

* : $p < 0.05$ 、* * : $p < 0.01$

	3年目植被率		5年目植被率		7年目植被率	
開空度 (%)	1.72	*	3.07	* *	3.81	* *
立木密度 (本/ha)	-0.014	*	-0.022	* *	-0.027	* *
平均胸高断面積合計 (m^2/ha)	—	—	0.402	* *	—	—
標高 (m)	—	—	-0.029	*	—	—
決定項	12.6		6.4		17.5	
補正決定係数 (R^2)	0.23		0.48		0.39	

※伊豆市（吉奈）は2、4、6年目のデータを解析に用いた。

下層木の生長を抑制する要因

(1) シカ等の被害

- ・ 全調査地でシカ等の食害を確認
- ・ 下層植生にシカ不嗜好性植物の繁茂
- ・ 獣害防護柵の内側の下層木の成長量は、外側に比べて良好
→ 整備効果を高めるためには、シカ対策が有効

令和7年度第2回森の力再生事業評価委員会

事業実施箇所の 第1期モニタリング調査結果 (伐採後18年目)

静岡県農林技術研究所
森林・林業研究センター

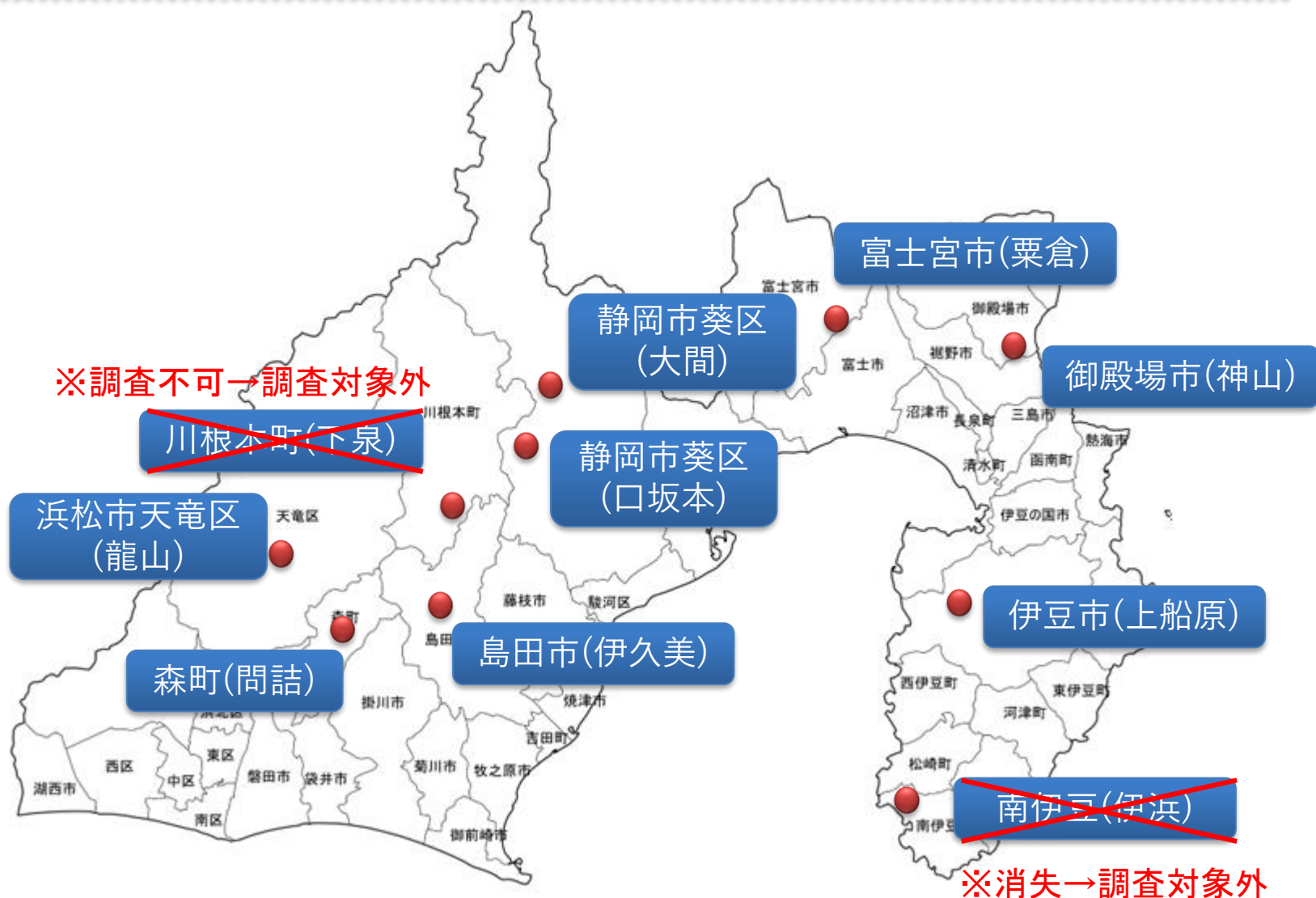
調査地概況

	調査地	樹種	林齢 (施工時)	標高(m)	斜面方位	傾斜 (度)
1	南伊豆町(伊浜)	スギ・ヒノキ	38	420-460	—	
2	伊豆市(上船原)	スギ・ヒノキ	34-40	240-340	北-南東	15-42
3	御殿場市(神山)	スギ・ヒノキ	44-54	640-670	南-北西	18-36
4	富士宮市(栗倉)	スギ・ヒノキ	24-55	1010-1020	南西	10-14
5	静岡市葵区(口坂本)	スギ・ヒノキ	49	1050-1080	東-南西	20-35
6	静岡市葵区(大間)	スギ	40	790-850	南東-南	20-37
7	島田市(伊久美)	スギ・ヒノキ	40	500-550	東	28-33
8	川根本町(下泉)	スギ・ヒノキ	30-40	580-670	西-北西	25-40
9	森町(問詰)	スギ・ヒノキ	43-45	380-420	北西-東	8-36
10	浜松市天竜区(龍山)	スギ・ヒノキ	29-35	780-820	南東-南	24-45

南伊豆町(伊浜)は調査地消失のため、川根本町(下泉)はアクセス不可 → 調査対象外

調査地一覧

第1期



調査地はH18に設定

調査内容・プロット設定

<第2期との比較点>

- ・基本的に調査内容・調査時期ともに第2期と同じ。

ただし、

- ・ニホンジカ等による食害調査は未実施。
- ・対象区（無間伐区）は設定していない。

<その他>

- ・事業後の状況変化（災害等）でいくつかのプロットが消滅。

調査結果

調査項目	調査結果
立木	○ 形状比はゆるやかに低下し、改善がみられる
土壌	○ 落ち葉や枯れ枝が地面を覆っており、大きな侵食は見られない
光環境	○ 枝葉が成長し、林内は暗くなる傾向
下層植生	○ 植被率は整備により一旦増加し、8年以降は平均50%前後で推移 ○ 種数は整備により一旦増加し、3年以降は減少傾向 ○ 着花・結実確認種数は整備後18年目で平均1.9種
下層木 (稚樹)	○ 下層木の本数は9年目まで増加し、その後は減少傾向 ○ 樹高は整備後12年目に最大となり、その後は減少傾向

立木－形状比－

第1期

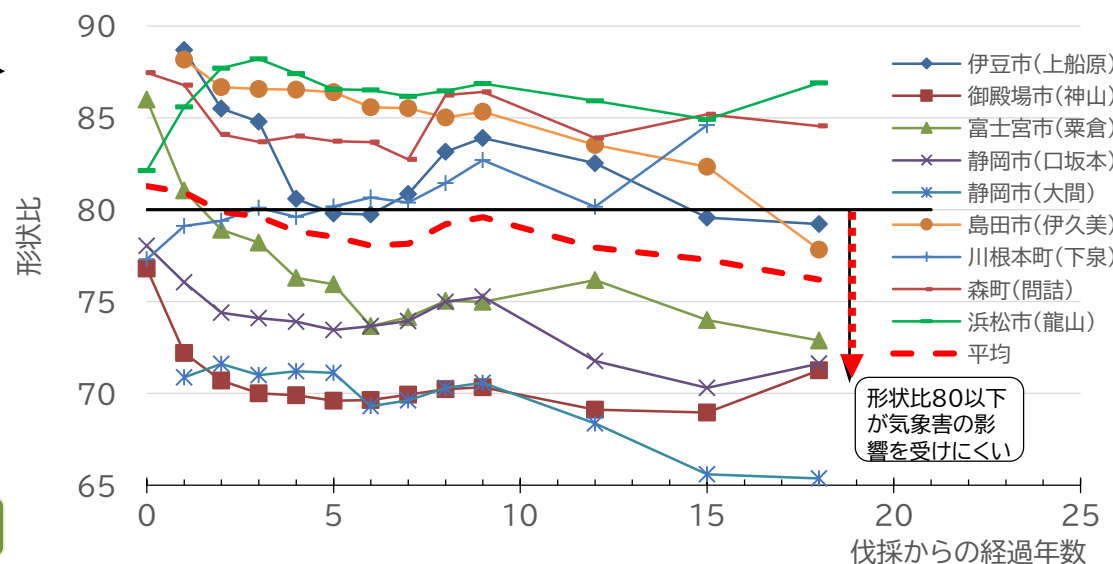
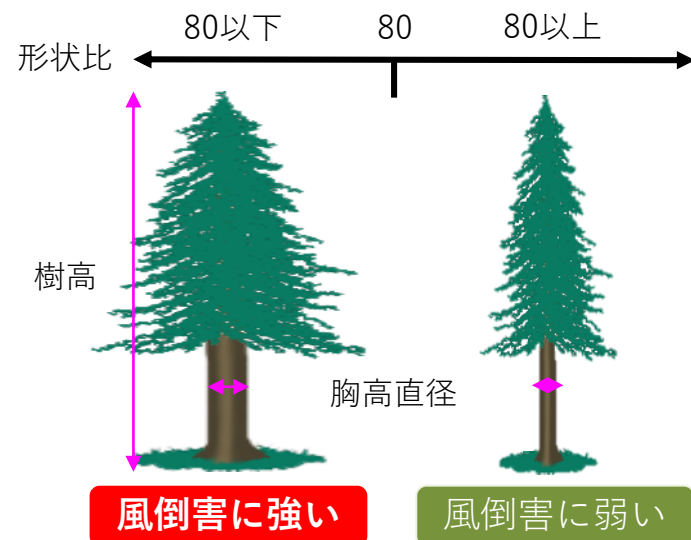
形状比・・・樹高÷胸高直径

一般に、形状比80以下が風倒被害の影響を受けにくいとされる

調査結果（伐採後18年経過）

▲ 形状比80以下：伊豆市（上船原）、御殿場市（神山）、富士宮市（栗倉）、静岡市（口坂本）、静岡市（大間）



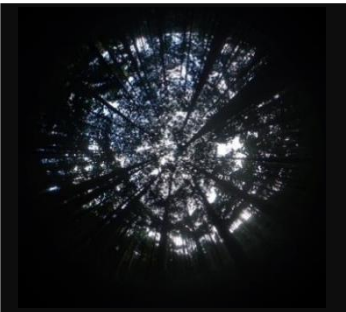
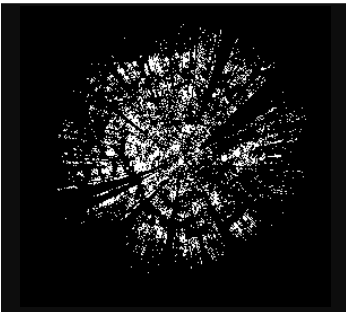

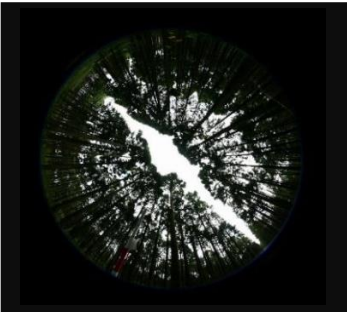
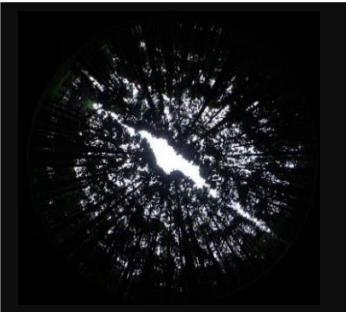
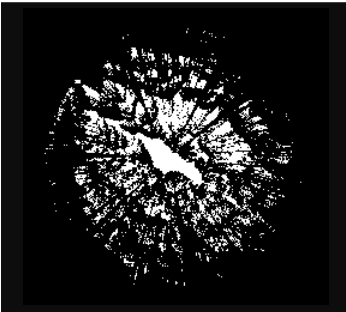
▲ 形状比はゆるやかに改善している



光環境 －開空度・rPPFD－

第1期

魚眼レンズを用いた全天空写真を撮影し、画像解析ソフトで算出

		5年目 (H23)	8年目 (H26)	15年目 (R3)	18年目 (R6)
伊豆市上船原 P1	写真				
	開空度	12.3%	11.5%	4.8%	4.8%
	rPPFD	-	-	7.1%	6.4%
富士宮市栗倉 P4	写真				
	開空度	14.5%	13.1%	8.0%	6.9%
	rPPFD	-	-	12.5%	10.7%

※開空度：写真中の「空の部分」の割合。5%を下回ると下層木の枯死につながるといわれている。

※rPPFD：上空から林内に到達するの光量の割合。下層木の成長維持には15%以上が必要といわれている。

光環境 — 開空度・rPPFD —

第1期

魚眼レンズを用いた全天空写真を撮影し、画像解析ソフトで算出

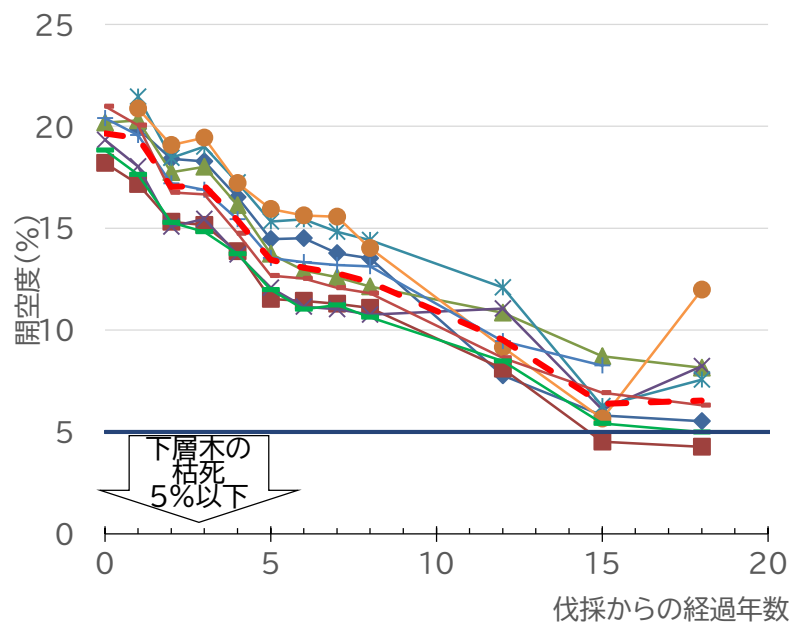
調査結果

- ▲ 枝葉が成長し、林内が暗くなる傾向
- ▲ プロット内でさらに伐採があった島田市（伊久美）は光環境が大きく改善

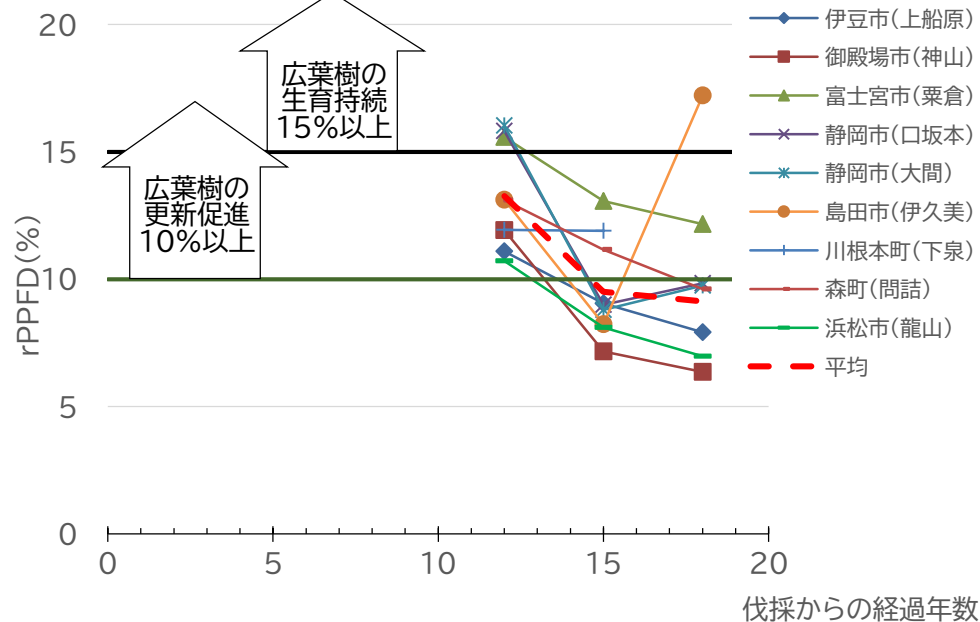
※開空度：写真中の「空の部分」の割合。5%を下回ると下層木の枯死につながるといわれている。

※rPPFD：上空から林内に到達するの光量の割合。下層木の成長維持には15%以上が必要といわれている。

開空度



rPPFD



下層植生 — 植被率・種数 —

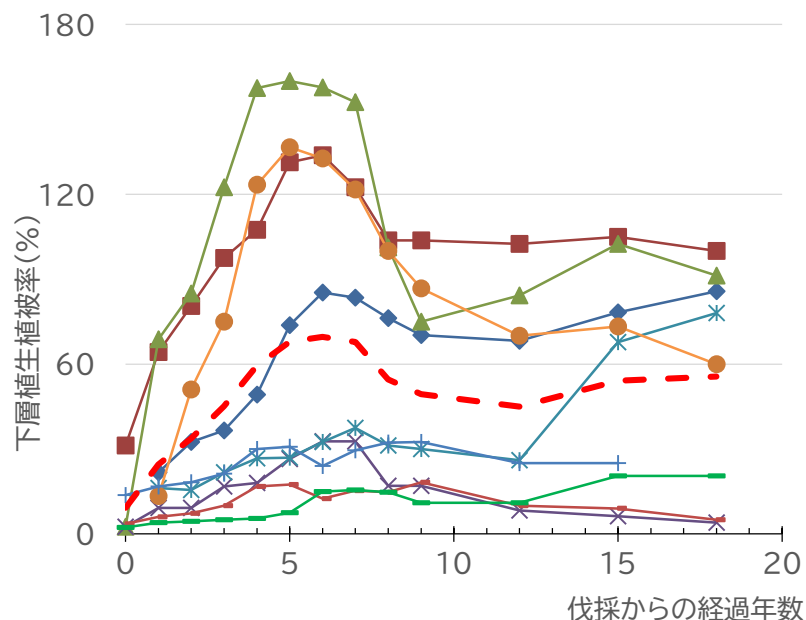
第1期

低木層と草本層にある高等植物（シダ植物以上）

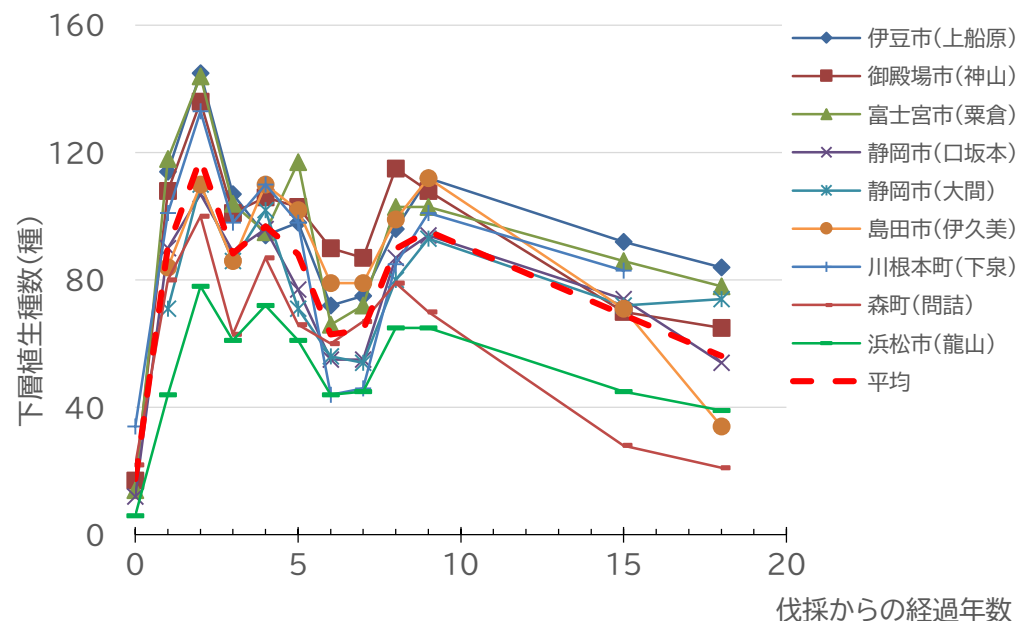
調査結果

- ▲ 植被率整備により一旦増加し、8年目以降は平均50%前後で推移
- ▲ 種数は整備により一旦増加し、3年目以降は減少傾向

植被率



種数

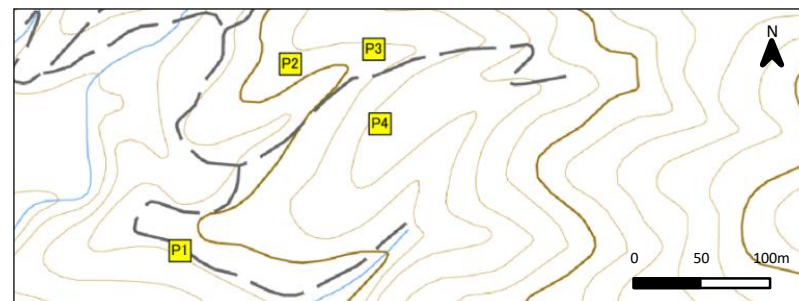


下層植生 – 御殿場市(神山)の事例 –

第1期

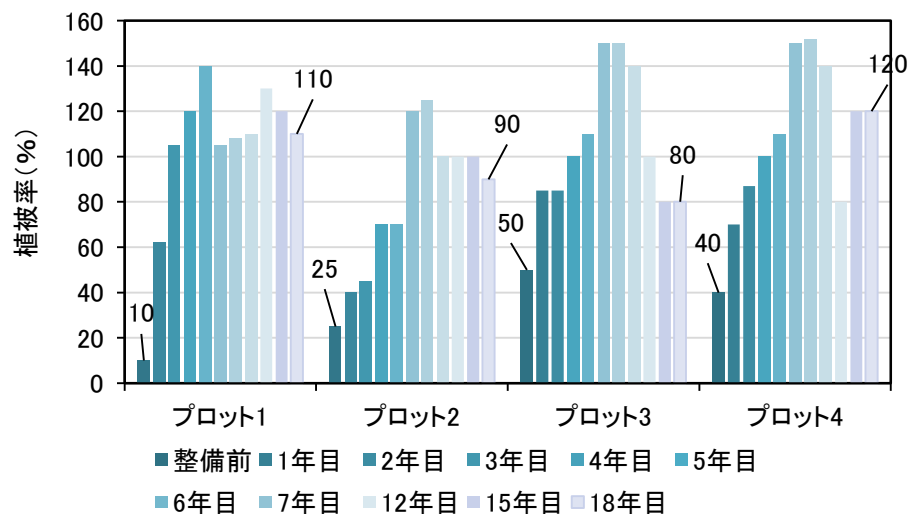
傾斜が小さい調査地

【調査地3：御殿場市(神山)】

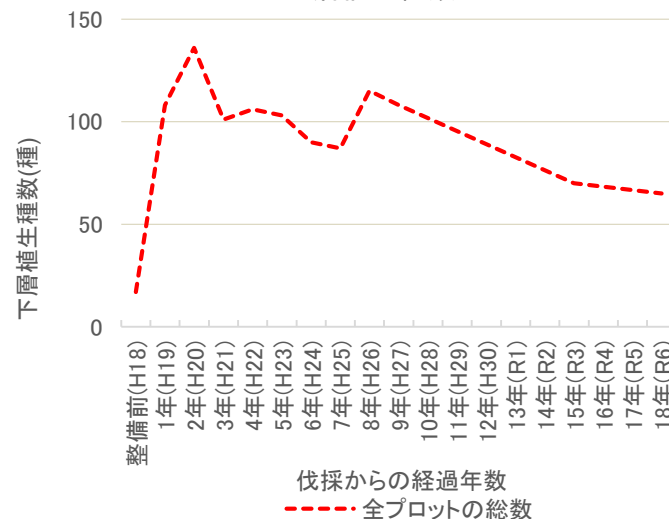


御殿場市（神山）				
プロット	P1	P2	P3	P4
斜面	南西	南西	南	北西
傾斜(度)	28	32	18	36
標高(m)	640	655	660	670
立木密度R6(本/ha)	800	1,000	1,600	1,200
植被率R6(%)	110	90	80	120

植被率(%)



下層植生種数



下層植生 – 浜松市天竜区(龍山)の事例 –

第1期

傾斜が**大きい**調査地

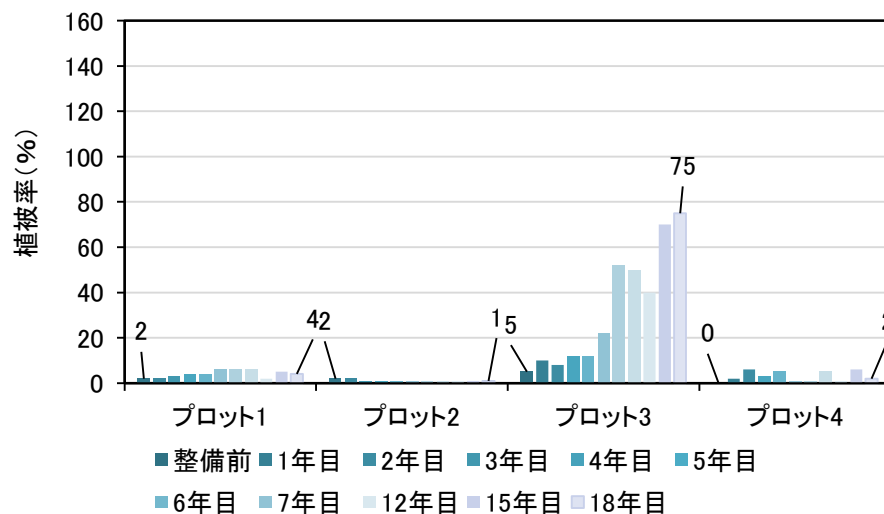
【調査地9：浜松市(龍山)】

プロット2：植被率1%

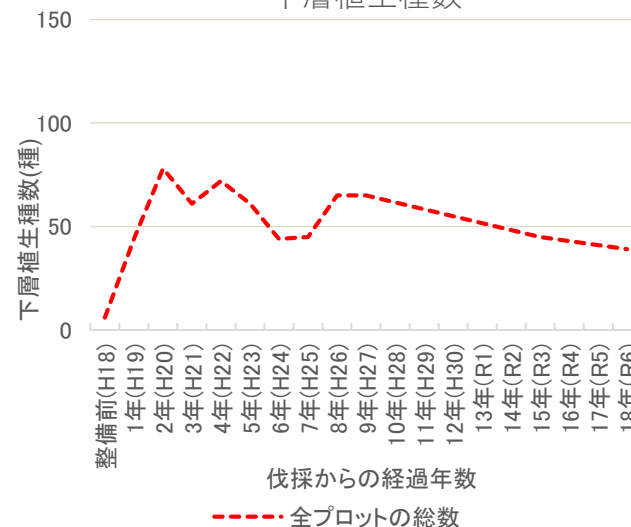


浜松市（龍山）				
プロット	P1	P2	P3	P4
斜面	南	南東	南	南
傾斜(度)	24	45	42	35
標高(m)	820	810	790	780
立木密度R6(本/ha)	1,800	2,400	2,000	1,500
植被率R6(%)	4	1	75	2

植被率(%)



下層植生種数



下層木（稚樹）

第1期

静岡市(大間)P1-S1



12年目 (H30)



15年目 (R3)



18年目 (R6)

島田市(伊久美)P4-S3



12年目 (H30)



15年目 (R3)

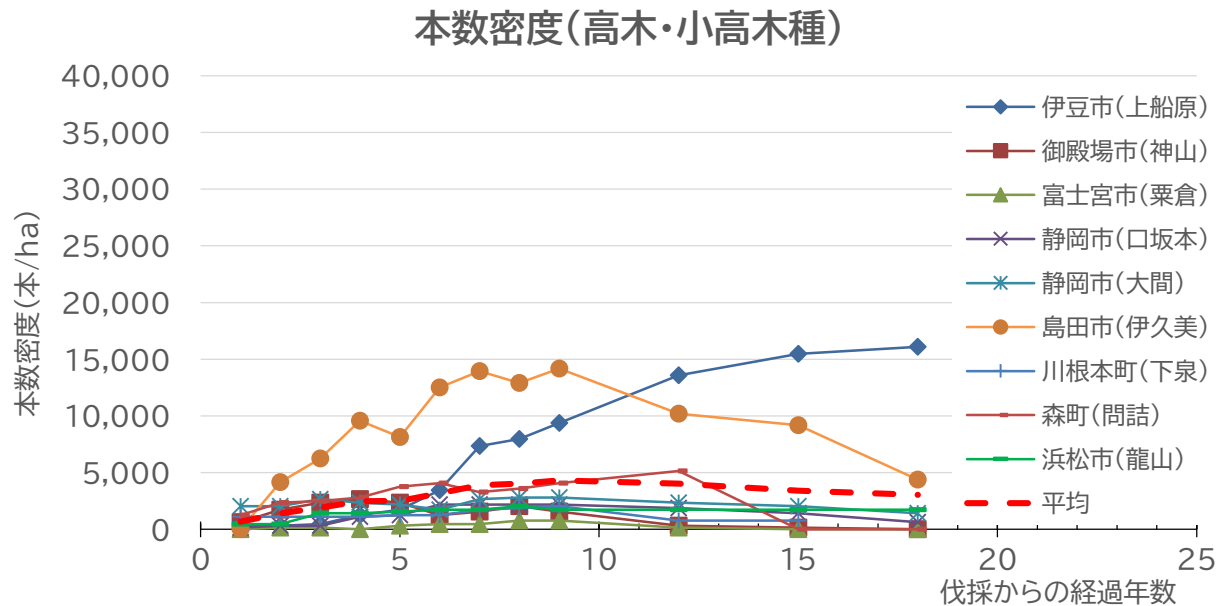


18年目 (R6)

下層木（稚樹） 一本数密度

調査結果

▲ 高木・小高木種の本数密度は、9年目まで増加し、その後減少傾向

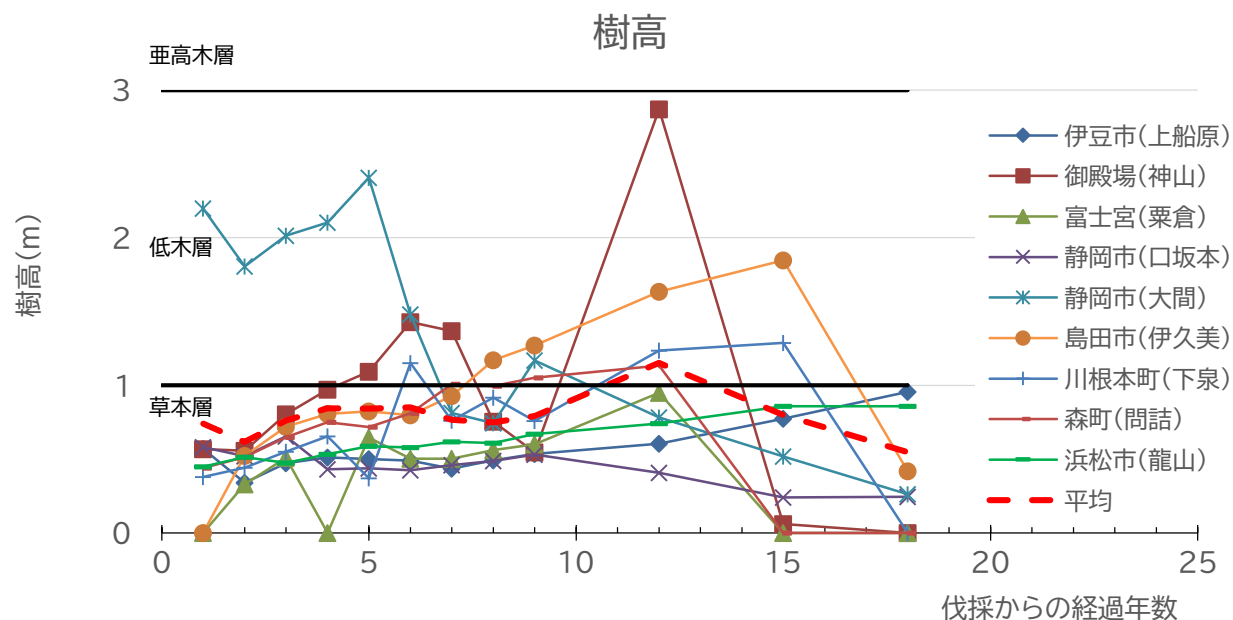


下層木（稚樹） — 樹高 —

高木・小高木種の樹高上位10本の平均

調査結果

▲ 高木・小高木種の樹高は、12年目以降は減少傾向



事業効果について

- ・ 林内の光環境が改善し、整備後1年目から下層植生の植被率と種数が増加
 - ・ 3年目以降、下層植生の種数が減少傾向を示した一方で、植被率は6年目まで増加した。8年目以降は平均50%前後を維持。
- 事業目的の一つである下層植生の回復について、一定の効果を発揮

令和7年度第2回森の力再生事業評価委員会

事業実施箇所の 不成績地モニタリング調査結果 (伐採後4・5年目)

静岡県農林技術研究所
森林・林業研究センター

調査目的

不成績地

回復状況	R 6 調査時点	
	箇所数	割合
A : 順調に回復している (植被率20%~)	2,493	99.3%
B : 回復が見込める (植被率10~20%)	13	0.5%
C : 回復が見込めない (植被率~10%)	2	0.1%
未調査	3	0.1%
計	2,511	100%

回復状況	整備年度		
	H 25	R 2	R 3
B		7	6
C	1		1

整備者により
継続調査中

豪雨災害を受け
治山事業で対応

計8件を調査

調査地一覧

調査地		事業区分	樹種	整備 年度	整備面積
1	静岡市葵区(梅ヶ島)本村	人工林再生整備	スギ・ヒノキ	R 2	9.69ha
2	静岡市葵区(梅ヶ島)新田	人工林再生整備	スギ・ヒノキ	R 2	6.02ha
3	静岡市葵区(梅ヶ島)関ノ沢	人工林再生整備	スギ・ヒノキ	R 2	15.77ha
4	静岡市葵区(黒俣)	人工林再生整備	スギ・ヒノキ	R 2	1.18ha
5	島田市川根町(笹間上)不動	人工林再生整備	スギ・ヒノキ	R 2	12.34ha
6	島田市川根町(笹間上)石上	人工林再生整備	スギ・ヒノキ	R 2	11.97ha
7	島田市川根町(笹間渡)	人工林再生整備	スギ・ヒノキ	R 2	6.16ha
8	南伊豆町(市之瀬)	広葉樹林再生整備	その他広葉樹	R 3	0.29ha

島田市川根町（笹間上）石上は橋梁工事によりアクセス不可 → 調査対象外

調査地位置図

不成績地



調査地はR2に設定 ※南伊豆のみR3に設定

調査内容

項目	立木	立木密度、胸高直径
	土壌	侵食度、土柱・土砂堆積の有無
	光環境	開空度、相対散乱光強度 (rPPFD)
	下層植生・稚樹	種数、食害 (食痕履歴)
時期	令和 7 年10月	

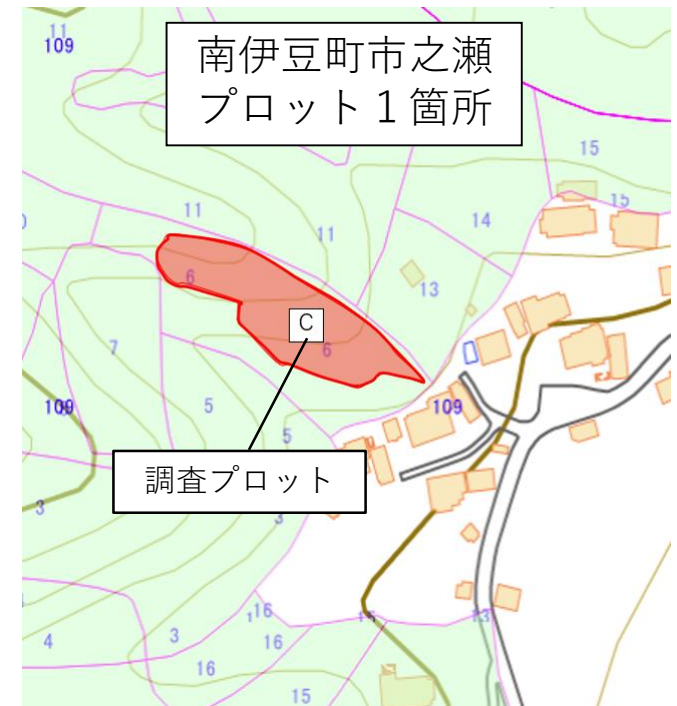
- 土砂移動に着目し、土柱等の有無を追加。
- 単年の食害判定として「水源の森林づくり広葉樹林整備マニュアル（神奈川県）」
「食痕履歴法マニュアル（株野生動物保護管理事務所）」を活用。



調査プロット

- ・ 1 整備地に10m×10mのプロットが1～10箇所
- ・ 3箇所以上ある場合は、2～3箇所を抽出により調査

調査地ごとのプロット配置（例）



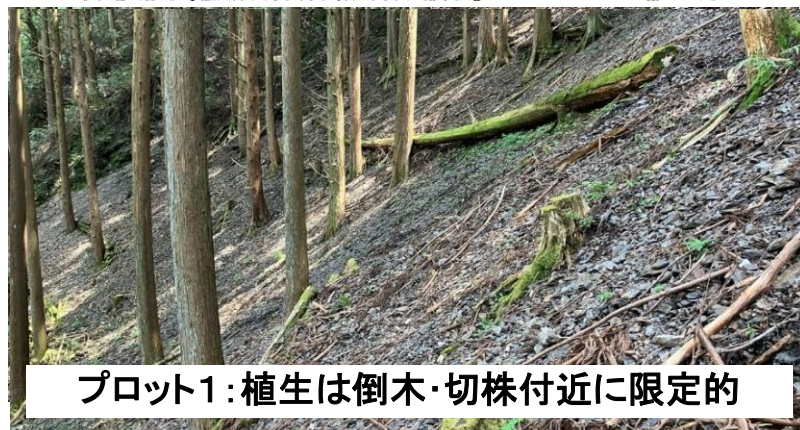
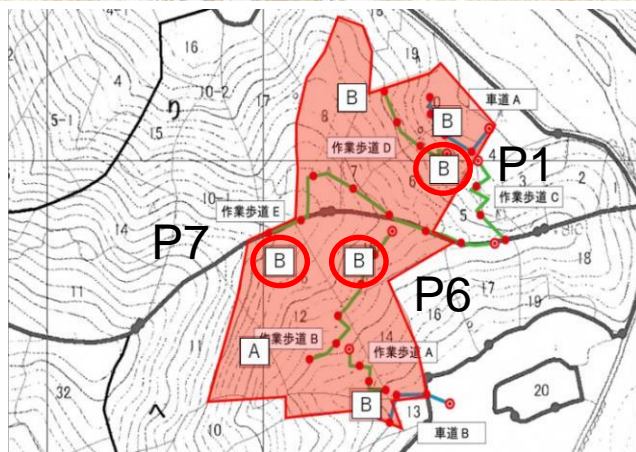
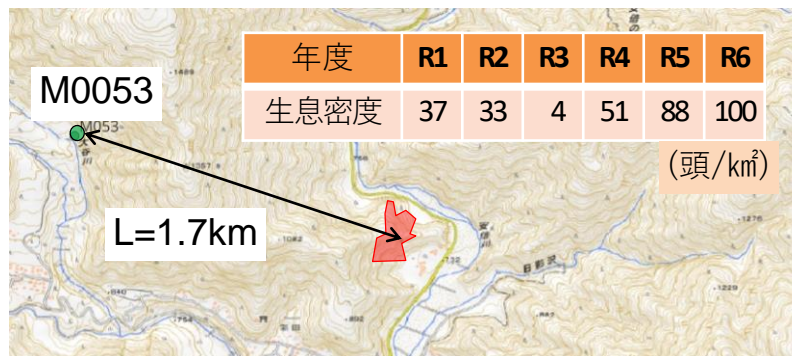
- A：順調に回復している
B：回復が見込める
C：回復が見込めない

調査結果

調査項目	調査結果
立 木	○ 立木密度は概ね1,000～1,500本/ha。
土 壌	○ 地面が落ち葉や枯れ枝に覆われていない急傾斜地で、土砂移動（土柱や堆積）を確認。 ○ 伐倒木で地面が覆われて光が当たらない現場を確認。
光環境	○ 広葉樹の生育持続に必要な値(rPPFD:15%)を下回るプロットが多い。
下層植生 ・ 稚樹	○ 全調査地でシカ等による食害が見られた。 ○ 低木～林床層はシカ不嗜好性植物が優占（シキミ、ハリガネワラビ等）する現場が多い。 ○ 林床層に複数種の樹木（実生）が確認されたが、低木層（高さ30cm）に至る種は限定的。 ○ 食痕履歴（アラカシ・ヒサカキ・コアジサイ等）から、どの事業地も整備した年から食害を受け始めていると考えられる。

－ 静岡市葵区梅ヶ島(新田)の事例 －

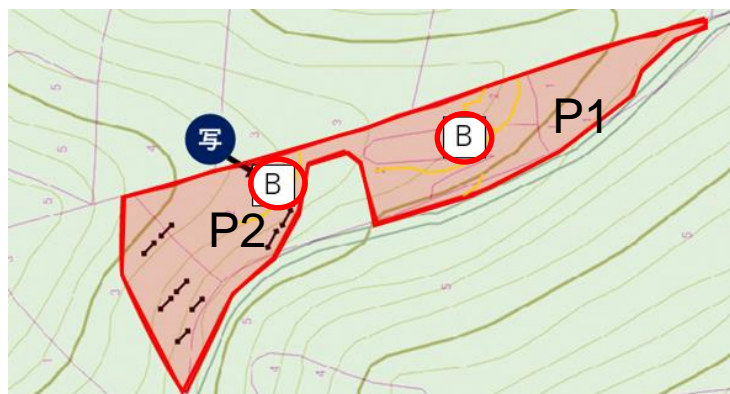
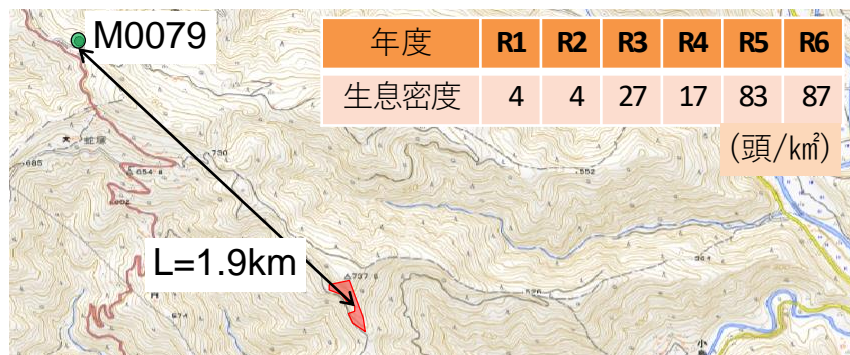
不成績地



プロット		P 1	P 6	P 7
斜面方位		北東	南	北西
傾斜(度)		35.3°	41.7°	36.7°
標高(m)		740m	830m	890m
立木密度(本/ha)		740本	1,000本	1,325本
土壌	侵食度/林床合計被覆率	2 / 20%	0 / 90%	0 / 95%
	土柱 / 堆積	(礫) / 多	少 / 無	無 / 無
光環境	開空度(%)	4.7%	6.0%	5.5%
	rPPFD(%)	6.0%	9.9%	11.4%
植生	林冠相主木	スギ・ヒノキ	スギ・ヒノキ	スギ
	林冠相副木	0種	1種	0種
	亜高木～中層木	1種	1種	3種
	低層木	5種	1種	0種
	林床層	17種	5種	16種
ニホンジカ食害	神奈川県 の指標	強い影響	—	—
	林床植物	強い影響	—	—
	ササ類	—	強い影響	強い影響
	多幹木萌芽枝	—	—	—
	わい性灌木	強い影響	—	—
	不嗜好植物	強い影響	—	—
	食痕履歴(年前)	5～8年前	—	—

－ 静岡市葵区黒俣の事例 －

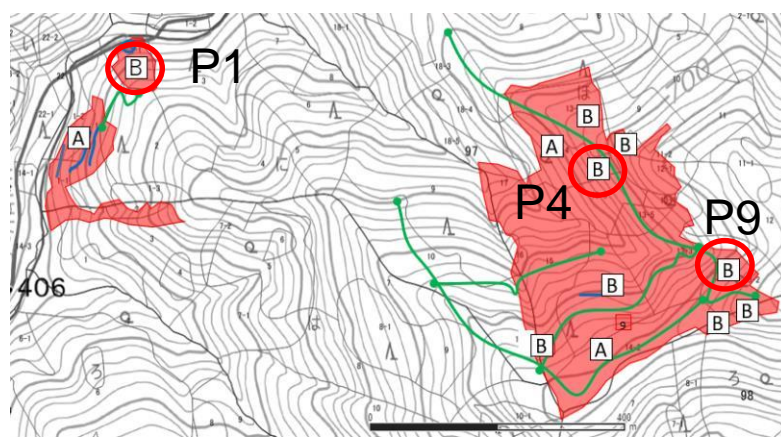
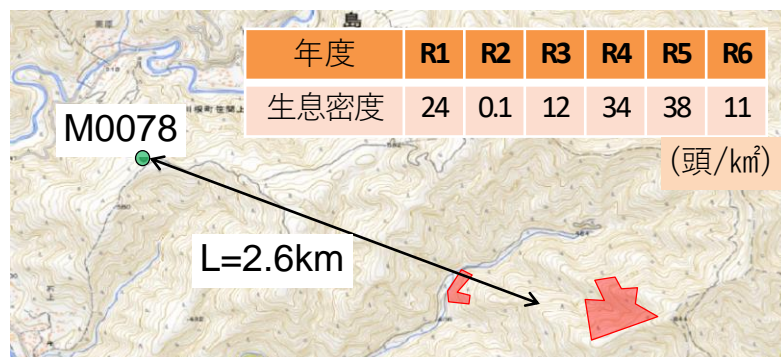
不成績地



プロット		P 1	P 2
斜面方位		南西	南西
傾斜(度)		31.7°	37.3°
標高(m)		650m	690m
立木密度(本/ha)		1,750本	1,450本
土 壌	侵食度/林床合計被覆率	1 / 70%	2 / 20%
	土柱 / 堆積	少 / 少	(礫) / 多
光 環 境	開空度(%)	5.8%	10.4%
	rPPFD(%)	9.7%	22.9%
植 生	林冠相主木	スギ・ヒノキ	ヒノキ
	林冠相副木	0種	0種
	亜高木～中層木	4種	2種
	低層木	5種	1種
	林床層	21種	20種
ニホンジカ食害	神奈川県 の指標		
	林床植物	強い影響	強い影響
	ササ類	—	—
	多幹木萌芽枝	強い影響	—
	わい性灌木	強い影響	強い影響
	不嗜好植物	—	—
食痕履歴(年前)		5～8年前	6～8年前

－ 島田市川根町笹間上(不動)の事例 －

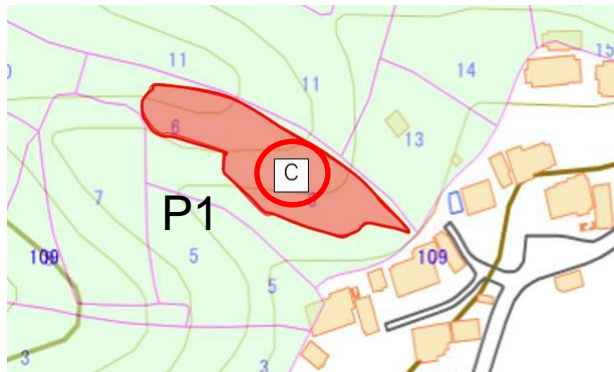
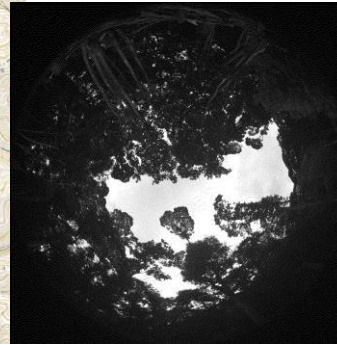
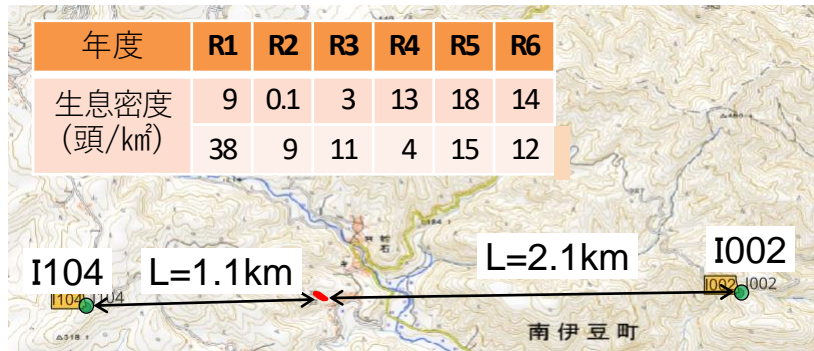
不成績地



プロット		P 1	P 4	P 9
斜面方位		北	西	北
傾斜(度)		29.0°	35.3°	39.3°
標高(m)		470m	690m	690m
立木密度(本/ha)		925本	1,200本	1,100本
土 壌	侵食度/林床合計被覆率	2 / 40%	2 / 20%	2 / 20%
	土柱 / 堆積	少 / 無	少 / 多	多 / 多
光 環 境	開空度(%)	8.3%	10.3%	5.8%
	rPPFD(%)	13.1%	21.1%	7.9%
植 生	林冠相主木	スギ	ヒノキ	スギ
	林冠相副木	0種	0種	0種
	亜高木～中層木	0種	0種	0種
	低層木	3種	3種	0種
	林床層	7種	9種	4種
ニホンシカ食害	神奈川県 の指標			
	林床植物	強い影響	強い影響	強い影響
	ササ類	－	強い影響	強い影響
	多幹木萌芽枝	－	－	－
	わい性灌木	強い影響	強い影響	－
不嗜好植物		影響あり	強い影響	－
食痕履歴(年前)		5～6年前	5～6年前	－

－ 南伊豆町市之瀬の事例 －

不成績地



プロット		P 1
斜面方位		南
傾斜(度)		22.0°
標高(m)		210m
立木密度(本/ha)		400本
土 壌	侵食度/林床合計被覆率	0 / 90%
	土柱 / 堆積	無 / 無
光 環 境	開空度(%)	21.2%
	rPPFD(%)	45.8%
植 生	林冠相主木	アカガシ
	林冠相副木	3種
	亜高木～中層木	2種
	低層木	6種
	林床層	10種
ニホンジカ食害	神奈川県 の指標	強い影響
	林床植物	強い影響
	ササ類	—
	多幹木萌芽枝	強い影響
	わい性灌木	強い影響
不嗜好植物		強い影響
食痕履歴(年前)		4～5年前

(1) シカ被害

- ・ 全調査地でシカ等の食害を確認。
- ・ 低木～林床層シカ不嗜好性植物が優占（シキミ、ハリガネワラビ等）
→ 整備効果を高めるためには、シカ食害防止対策が有効

(2) 植生基盤

- ・ 林床合計被覆率の低い急傾斜地で、土砂移動（土柱と堆積）を確認
→ 植生回復の基盤となる土壌を安定化させる対策が有効

(3) 光環境

- ・ 多くのプロットが広葉樹の生育持続に必要な値(rPPFD:15%)を下回る。
- ・ 一方、伐倒木で地面が覆われて光が当たらない現場を確認
→ 整備効果を高めるためには、光環境の改善が有効

(他) 植生回復に必要な種子等

- ・ 一部の調査地で切株からの萌芽の食害を確認
- ・ その周辺林分では豊かな中木層を確認
→ シカの食害が酷い事業地では、種子等の供給源植物の確保が有効

有効と考えられる対策

(1) シカ被害

- ・ 捕獲による加害個体の除去、周辺密度の低下

(2) 植生基盤

- ・ 簡易土留工による急傾斜地の勾配緩和、土壌の安定化
- ・ リター(落葉)の捕捉、リター層の確保
- ・ 地表流の分散、洗堀防止

(3) 光環境

- ・ 追加伐採
- ・ 地覆伐倒木の片付け、整理

(他) 植生回復に必要な種子等

- ・ パッチディフェンス(柵)による種子等供給源植物の保全、播种植栽、前生稚樹の保存