

世界文化遺産（京都）緩衝地帯の  
森林景観の回復・保全指針作成のための  
調査報告書

平成 15年 3月

近畿中国森林管理局  
京都大阪森林管理事務所

世界文化遺産（京都）緩衝地帯の  
森林景観の回復・保全指針作成のための  
調査報告書

平成 15年 3月

近畿中国森林管理局  
京都大阪森林管理事務所

## 目 次

I	調査の概要	1
1	調査の目的	1
2	調査対象地	1
3	調査方法	1
II	世界文化遺産緩衝地帯の国有林の概況	4
1	自然的条件	4
(1)	気象	4
(2)	地形、地質、土壌	5
(3)	植生	9
2	林況	9
(1)	検討対象森林	9
(2)	施業の経過	19
(3)	林況の変化	27
3	法令規制	31
4	周辺森林の施業の動向	34
III	京都市の森林	36
1	京都市の森林を特徴づける要素	36
2	京都市の森林を巡る社会情勢	37
3	京都市周辺の森林の現況	37
(1)	京都三山の植生	37
(2)	地域ごとの森林	45
(3)	京都三山の景観を構成する植生の特徴	47
IV	森林景観の回復・保全指針	49
1	森林景観の回復・保全指針	49
2	整備手法の検討	50
3	期待される森林機能ごとの整備の考え方	53
4	地域ごとの整備方法	55
(1)	銀閣寺山国有林	55

(2) 南禅寺山国有林	59
(3) 高台寺山国有林	60
(4) 嵐山国有林	64
(5) その他の国有林	65
5 森林景観の回復・保全のモニタリング	66
(参考資料)	68

## I 調査の概要

### 1 調査の目的

京都の市街地から遠望される国有林の多くは、社寺等の世界文化遺産に近接して所在し、大部分は世界文化遺産の緩衝地帯（バッファゾーン）となっていて、森林を管理するにあたっては、世界文化遺産の背景にふさわしい森林施業が求められている。しかしながら、近年、薪、柴、落葉の採取が行われなくなったことなどによって森林植生が変化したこと、松くい虫の病虫害が拡大したことなどにより、このまま放置すれば文化的景観の損なわれるおそれがある。

このため、古都京都にふさわしい森林景観やその保全のあり方について、有識者の意見を聞きながら検討し、森林景観の回復・保全指針を作成するものである。

### 2 調査対象地

調査対象地は、京都大阪森林管理事務所が管理する森林であって、京都市の市街地周辺に所在する世界文化遺産の緩衝地帯の森林 319ha で、その位置は図 I - 1 のとおりである。

### 3 調査方法

調査方法は次のとおりである（図 I - 2）。

- (1) 気象、地形、地質、土壌：気象データ、空中写真、森林調査簿、学術調査報告書等の活用及び現地調査により、調査区域及びその周辺の自然環境を把握する。
- (2) 植生状況：区域内の森林の生育状況及びその変化について、既往の資料を整理し、現地調査を行って、森林景観の回復・保全方針（以下「保全指針」という）の検討の基礎資料とする。
- (3) 社会環境：森林施業（目的とする森林を造成維持するための伐採、造林、保育等の森林に対する一連の作業）の法令規制、森林施業に対する要望、社寺有林等国有林に隣接する森林の施業の動向について調査する。
- (4) 保全指針の作成：本調査における現地調査及び文献調査から得られた資料等をもとに、有識者、隣接社寺、地元保勝会等からなる検討委員会の意見を聴取して、保全指針及び具体的な整備方法を検討する。

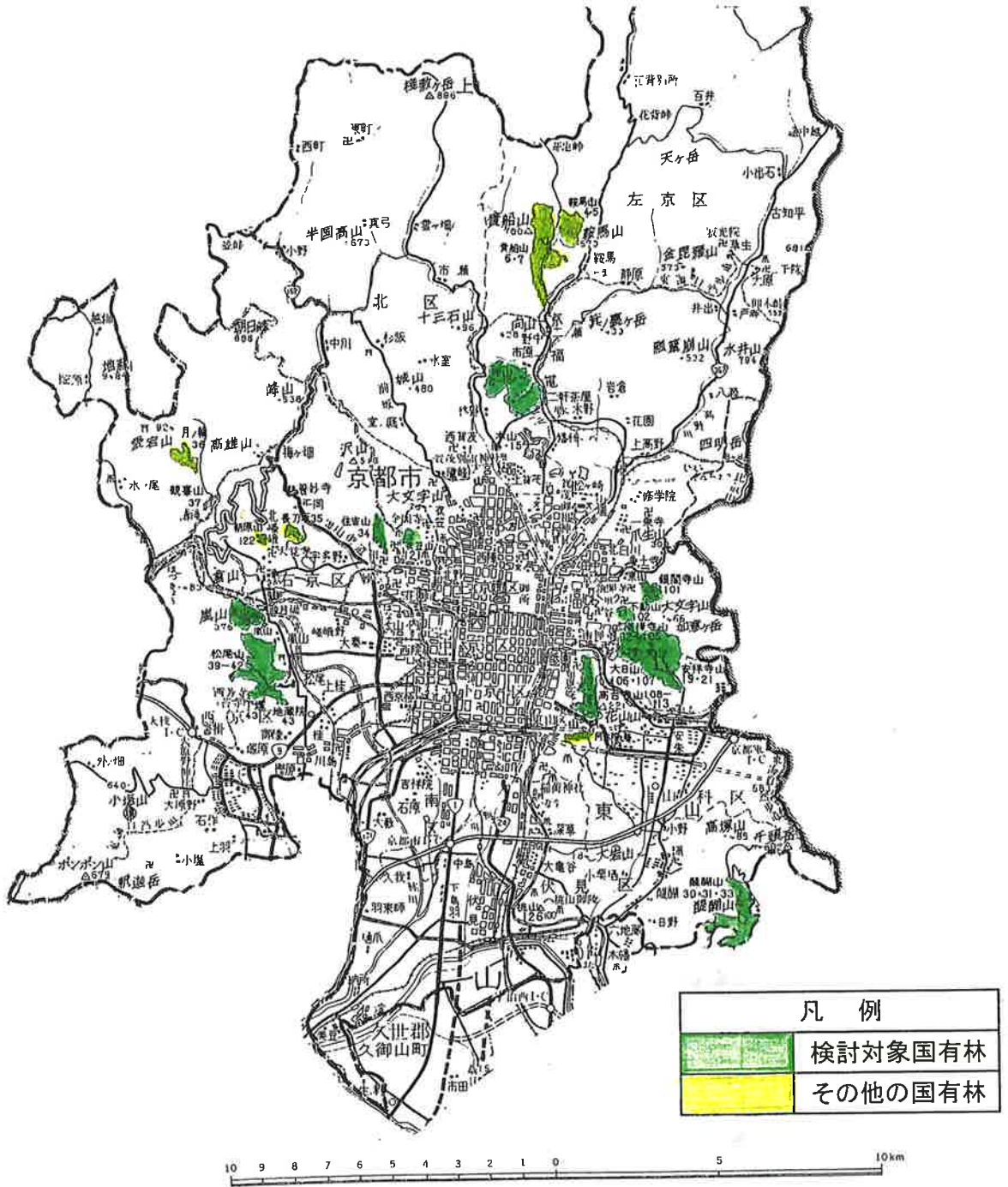


図 I - 1 検討対象国有林位置図

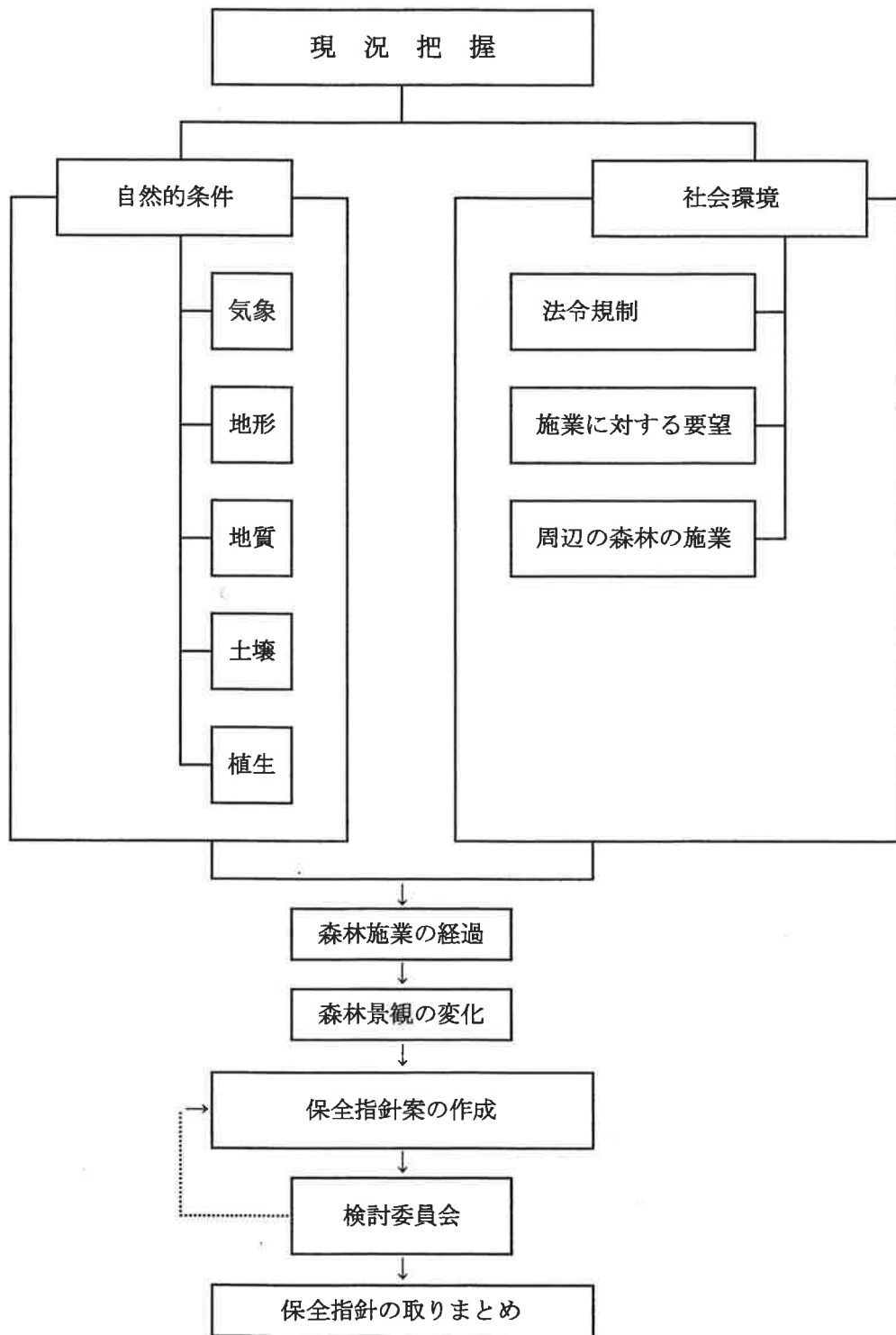


図 I - 2 調査計画のフローチャート

## II 世界文化遺産緩衝地帯の国有林の概況

### 1 自然的条件

#### (1) 気象

京都市の気候は太平洋側の気候の影響を強く受けた準日本海側気候区に属し、盆地であるため内陸性の色彩が強い。夏は蒸し暑く、冬は底冷えがする。隣接する大阪府と比較して、夏期の雨量や年間の降雪日数も多い。

調査対象国有林から約2~12kmの最寄の京都地方気象台（海拔41m）における、近年の20年間（昭和52年~平成8年）の主な気象観測結果は次のとおりである（表II-1）。

年平均気温	15.6℃
最高気温の極値	39.8℃
最低気温の極値	-7.0℃
年平均降水量	1,488mm

京都市の過去20年間の最大積雪は14cmであり、冠雪も1日経てば消失することが多い。

表II-1 京都市の気象（京都地方気象台 昭和52年~平成8年（1977~1996））

区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	(記録年月日)
平均気温	4.5	4.7	8.1	13.9	18.7	22.7	26.6	27.9	23.6	17.5	12.0	6.9	15.6	
最高気温極値	17.0	20.7	22.5	28.5	32.2	36.6	37.6	39.8	37.0	29.6	26.0	19.0	39.8	(H6.8.8)
最低気温極値	-4.7	-7.0	-4.6	0.6	4.9	8.8	15.0	18.1	11.0	3.7	0.6	-3.0	-7.0	(S52.2.16)
降水量	44	62	122	122	156	226	219	135	186	99	74	42	1,488	
降水日数	7	8	11	11	10	13	13	9	11	8	7	7	114	
最大積雪深	14	14	11	0							0	10	14	(H5.2.2)
温量指数			3.1	8.9	13.7	17.7	21.6	22.9	18.6	12.5	7.0	1.9	127.9	

気象台所在地 京都市中京区西ノ京笹殿町（海拔41m）



## (2) 地形、地質、土壌

### (地形)

東山一体の国有林は、“ふとん着て寝たる姿や東山”と詠まれたように、山なみは緩やかで南北に連なっている。山腹はほぼ西向きであり、斜面は一部を除いて比較的緩やかである。

嵐山国有林は桂川に面して、山腹はほぼ北向きであり、中腹以下には40~50°の急傾斜地が見られる。なお、尾根筋及び北西部の山麓には緩斜面も見られる。

また、神山、本山、衣笠山、住吉山の各国有林は起伏も少なく、丘陵地を形成しているのに対して、醍醐山国有林はやや急峻な地形となっている。

調査対象森林の標高は、東山の最も高い地点で南禅寺山の約330m、嵐山が約300m、醍醐山で約400mとなっている。京都市街地の標高が約40mであることからしても、総体的に起伏の少ない都市近郊の里山である。

### (地質)

地質及び基岩を見ると、いずれの国有林も古生層の地質が最も多く(図Ⅱ-1、2)、東山一帯は泥質岩、砂岩、チャート互層等の堆積岩からなり、一部には、第三紀末から第四紀洪積紀にかけての礫、砂、泥等が出現する。この地層の粘土は、清水焼の材料となっている。

東山は、その山裾を断層が走り、地質的にも断層破碎帯や新生代の堆積層等崩壊を起こし易い不安定な地層が多く分布している。

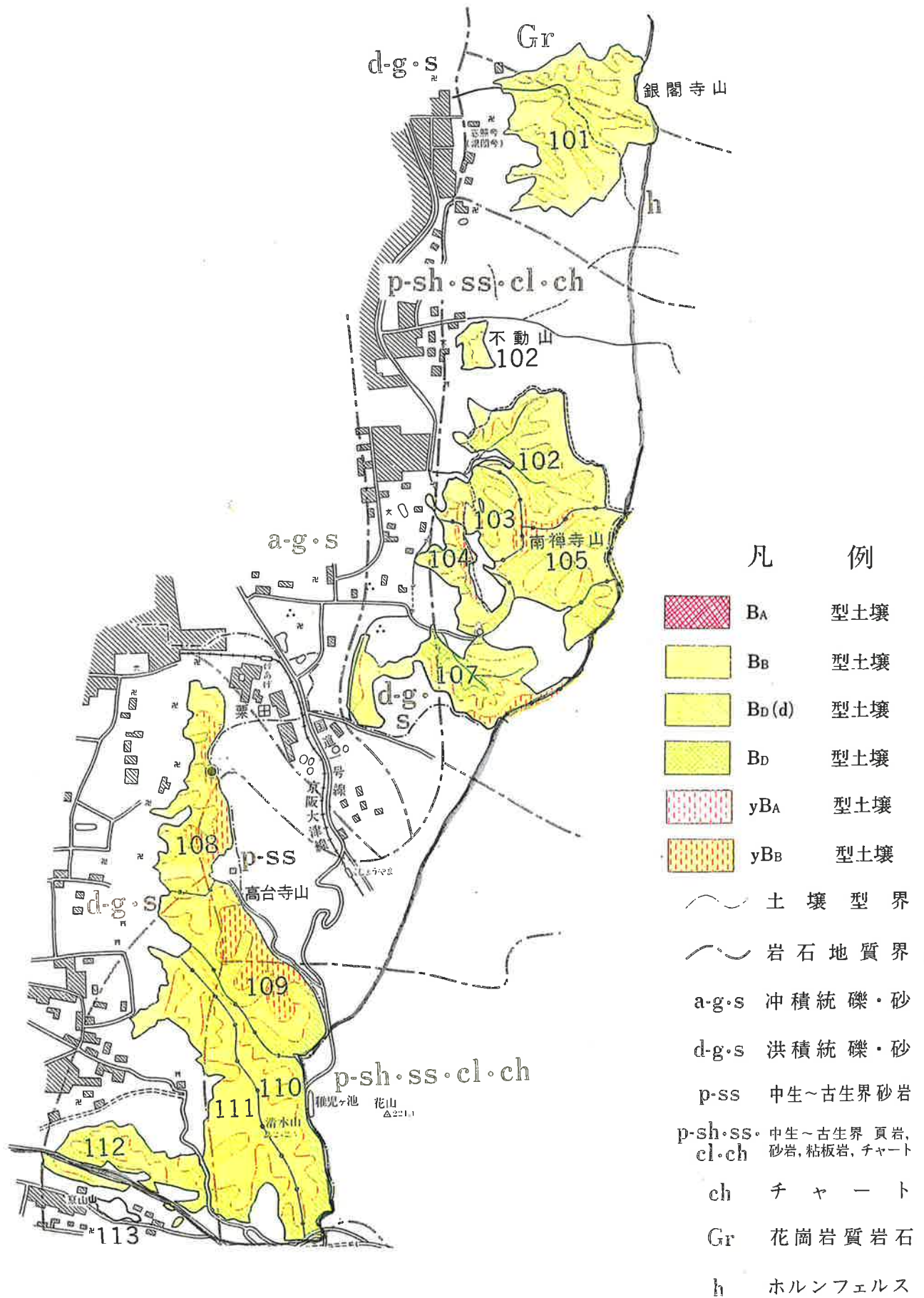
嵐山は、泥質岩、砂岩が互層をなしていて、これらの岩石は、風化等によって破碎され易く、浮石状態のものも見られる。傾斜の急峻な嵐山では、シカの食害等によって下層植生も少ないため、破碎された岩石が雨天時等には一気に斜面下部まで落下することがある。また、林地の中央を北北西から南南東に断層が走っている。

衣笠山、住吉山、醍醐山は何れも、東山一帯の森林と同様に泥質岩や砂岩、チャート等の堆積岩で構成されている。

### (土壌)

土壌はいずれの地域でも、褐色森林土が主体であり、全体的に乾燥していて、BB型土壌(乾性褐色森林土)やBD(d)型土壌(適潤性褐色森林土(偏乾亜型))が多い(図Ⅱ-1、2)。









これらの土壌の特徴は表Ⅱ-2に示すとおりである。

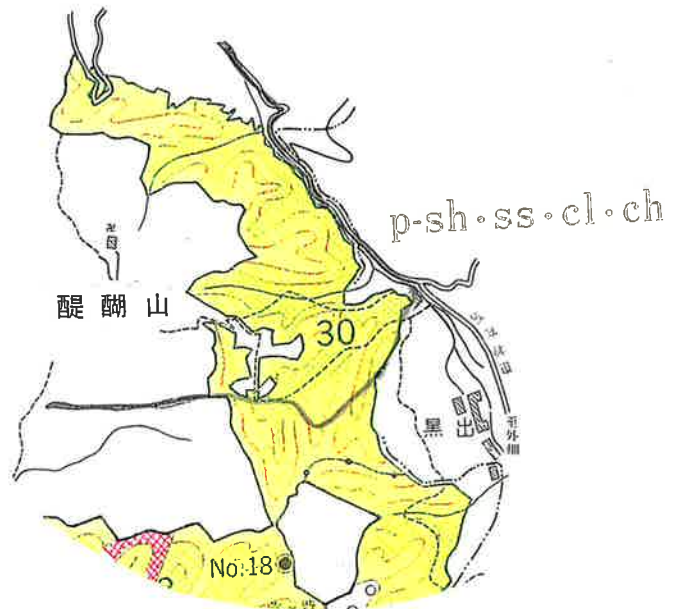
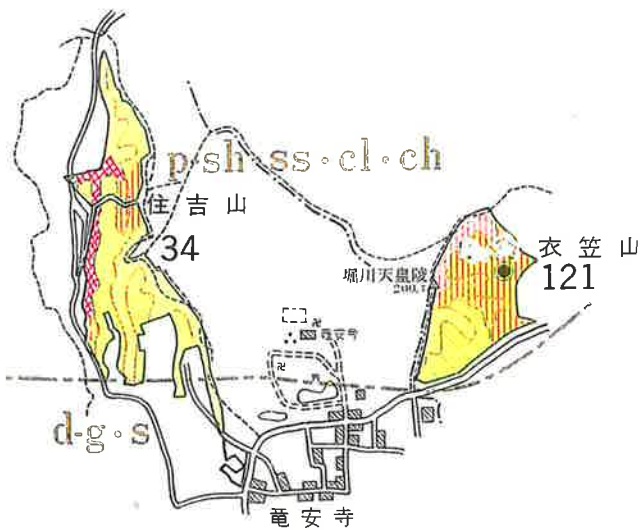
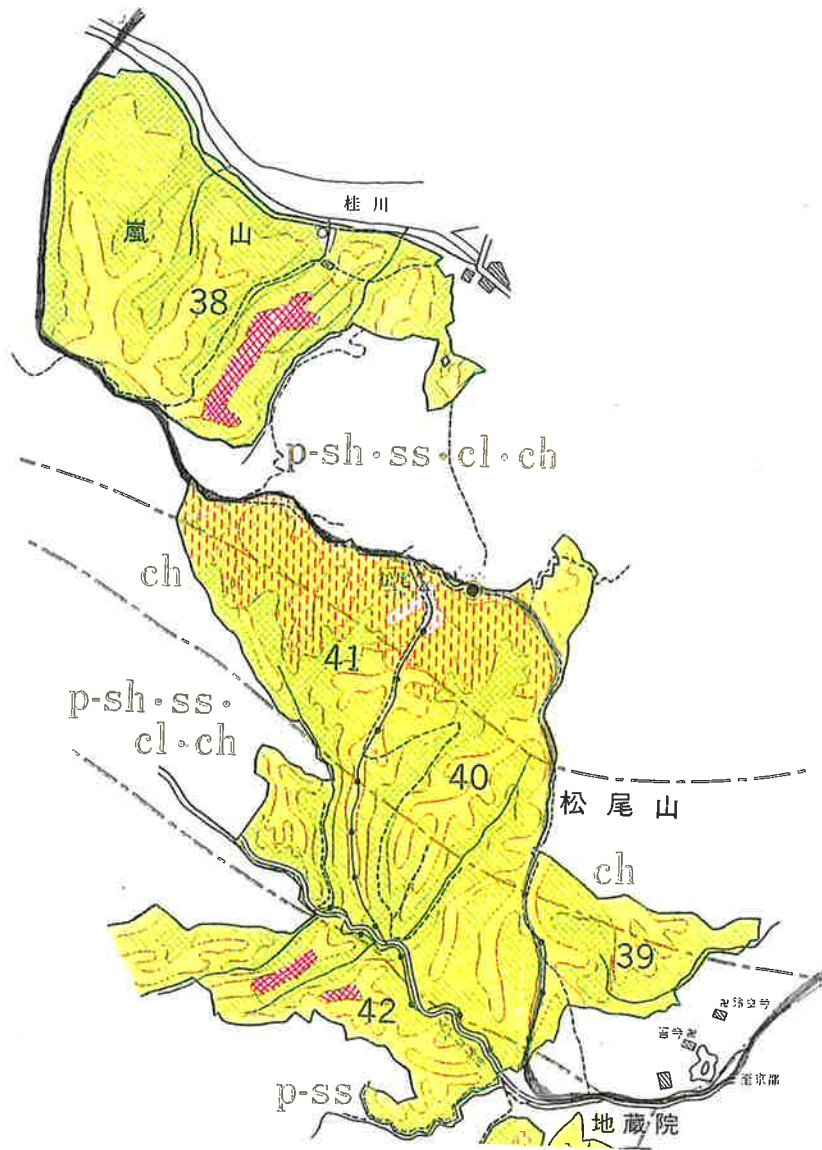


図Ⅱ-1 土壤図(その1)

資料「大阪営林局土壤調査報告(京都事業区)」大阪営林局 昭和59年3月

凡 例

-  BA 型土壤
-  BB 型土壤
-  BD(d) 型土壤
-  BD 型土壤
-  yBA 型土壤
-  yBB 型土壤
-  土壤型界
-  岩石地質界
- a-g·s 沖積統礫・砂
- d-g·s 洪積統礫・砂
- p-ss 中生～古生界砂岩
- p-sh·ss·cl·ch 中生～古生界頁岩、砂岩、粘板岩、チャート
- ch チャート
- Gr 花崗岩質岩石
- h ホルンフェルス



図Ⅱ-2 土壤図(その2)

資料「大阪営林局土壤調査報告(京都事業区)」大阪営林局 昭和59年3月

表Ⅱ-2 各種土壌の特徴

土壌型	出現場所	土壌断面の特徴	土壌の理化学性
B A型土壌 (乾性褐色森林土(細粒状構造型))	丘陵地を主とする小尾根	FまたはF-H層発達 A層薄くA-B層界明瞭 細粒状構造、菌糸網層	乾性、強酸性 透水性は不良 C/N率は大き
B B型土壌 (乾性褐色森林土(粒状・堅果状構造型))	尾根筋 斜面上部	厚いF、H層が発達 A層薄くA-B層界判然 粒状、堅果状構造	乾性、酸性 透水性は不良 C/N率は大き
B D(d)型土壌 (適潤性褐色森林土(偏乾亜型))	浅い沢 中腹斜面	F、H層は発達しない A層は比較的厚い 粒状、堅果状構造	適潤性、弱酸性 透水性やや良好 C/N率は小
B D型土壌 (適潤性褐色森林土)	沢沿い斜面 中腹凹形斜面	F、H層は発達しない A層厚くA-B層界漸変 団粒状、塊状構造	適潤性、弱酸性 透水性は良好 C/N率は小
B E型土壌 (弱湿性褐色森林土)	沢沿い緩斜面	A0層は発達しない A層は特に厚い 団粒状構造が発達	弱湿性、弱酸性 透水性は良好 C/N率は小
B DⅢ型土壌 (適潤性褐色森林土)	内陸山地の尾根 (標高700m以上)	F、H層は特に厚い 鉄錆色の集積層	乾性、弱酸性 透水性不良 C/N率は大き
B l D(d)型土壌 (適潤性黒色土(偏乾亜型))	日本海側山地 尾根	F、H層は発達しない 黒褐色のA層 A-B層界判然	適潤性、弱酸性 透水性やや良好 C/N率は小
B l D型土壌 (適潤性黒色土)	日本海側山地 中腹緩斜面	F、H層は発達しない 黒褐色のA層 A-B層界判然	適潤性、弱酸性 透水性は良好 C/N率は小

資料：大阪営林局「京都事業区土壌調査報告書」昭和59年

注： C/N率は土壌の炭素と窒素の含量の比で、有機物の分解の良否を示し、その値が小さいほど分解がすすんでいることを示す。

### (3) 植生

京都地方気象台の気象表をもとに京都市における温量指数（温かさの指数）を計算すると 127.9 となり、気候帯としては暖帯（85～180）、植生は照葉樹林帯に属している。

環境庁の第3回自然環境保全基礎調査（植生調査 1985 年）によると調査対象地及び周辺の現存植生は図Ⅱ-3、4のとおりである。

東山国有林では、ヤブツバキクラス域自然植生（人為的な干渉を受けることなく、自然のままの状態にある植生）に属しているアラカシ群落やサカキ・コジイ群集が見られる一方で、ヤブツバキクラス域代償植生（人為的な干渉を絶えず受けることによって維持されている植生）に属しているコナラ群落やアカマツ群落及びスギ、ヒノキの植林地が見られる。

嵐山国有林では、ヤブツバキクラス域自然植生に属しているケヤキ群落とともに、スギやヒノキの植林地が見られる。

また、神山、本山、衣笠山、住吉山国有林では、ヤブツバキクラス域代償植生に属しているアカマツ群落が、広範囲に見られ、醍醐山国有林では、アカマツ群落に分け入ってスギ、ヒノキの植林地が見られる。

## 2 林況

### (1) 検討対象森林

検討対象森林（図Ⅰ-1）は 319ha であり、このうち 45%が人工林となっている（表Ⅱ-3、4）。

地区別に見ると、以下の特徴が認められる。

〔市街地周辺の国有林〕

(ア) 北山地区（神山、本山、衣笠山、住吉山 59ha）

約8割がアカマツとコナラ等の落葉広葉樹との針広混交林となっているが、アカマツの枯損が著しい（写真Ⅱ-1～5）。

(イ) 東山地区（銀閣寺山、不動山、南禅寺山、大日山、高台寺山 150ha）

約5割がヒノキを主体とする人工林であり、その約半分が林齢50年生以下となっているが、大日山国有林には80年生以上の高齢の人工林がまとまって存在する。

天然林についてはシイ、アカマツ、ヒノキ等が多く、とりわけ、シイの大きな塊がヒノキ林や落葉広葉樹林に侵入している（写真Ⅱ-6～8）。

(ウ) 西山地区（嵐山、松尾山 77ha）

スギ林も見られるが、多くはアカマツ、サクラ、カエデ、アラカシ等の針広混交林となっている。アカマツは減少して、尾根筋のみに残存している（写真Ⅱ-9～14）。

〔南部の国有林（醍醐山 33ha）〕

大部分がスギ、ヒノキ等の人工林となっており、このほとんどが50年生以下の森林である（写真Ⅱ-15～16）。

表Ⅱ-3 調査対象国有林の樹種別面積（単位：ha、（%））

区分	針葉樹				広葉樹	合計		
	スギ	ヒノキ	マツ	計		面積	比率	
面積	人工林	34.15	57.11	32.66	123.92	19.53	143.45	(45)
	天然林	3.56	20.91	70.93	95.40	79.73	175.13	(55)
	計	37.71	78.02	103.59	219.32	99.26	318.58	(100)
比率		(12)	(24)	(33)	(69)	(31)	(100)	

資料：森林調査簿（H11.3.31 現在）（近畿中国森林管理局）

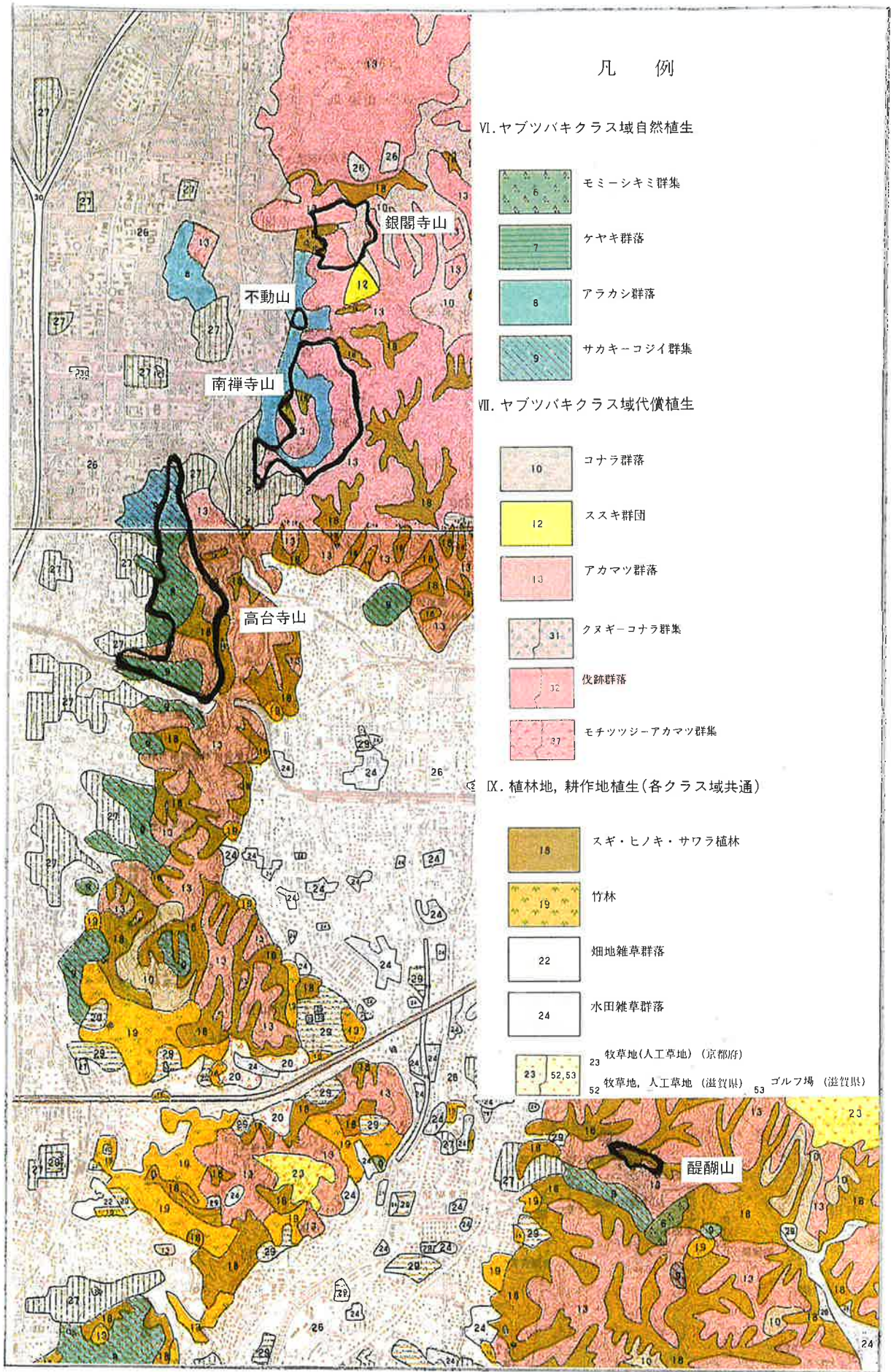
注：調査対象地には、これ以外に約3haの沢敷、道路敷等がある。

表Ⅱ-4 調査対象国有林の地域別森林現況等（単位：ha、（%））

地域	林種	人工林	天然林	計
	市街地周辺	北山	14.73(25)	44.54(75)
東山		76.57(51)	72.96(49)	149.53
西山		20.70(27)	56.57(73)	77.27
計		112.00(39)	174.07(61)	286.07
南部		31.45(97)	1.06(3)	32.51
合計		143.45(45)	175.13(55)	318.58

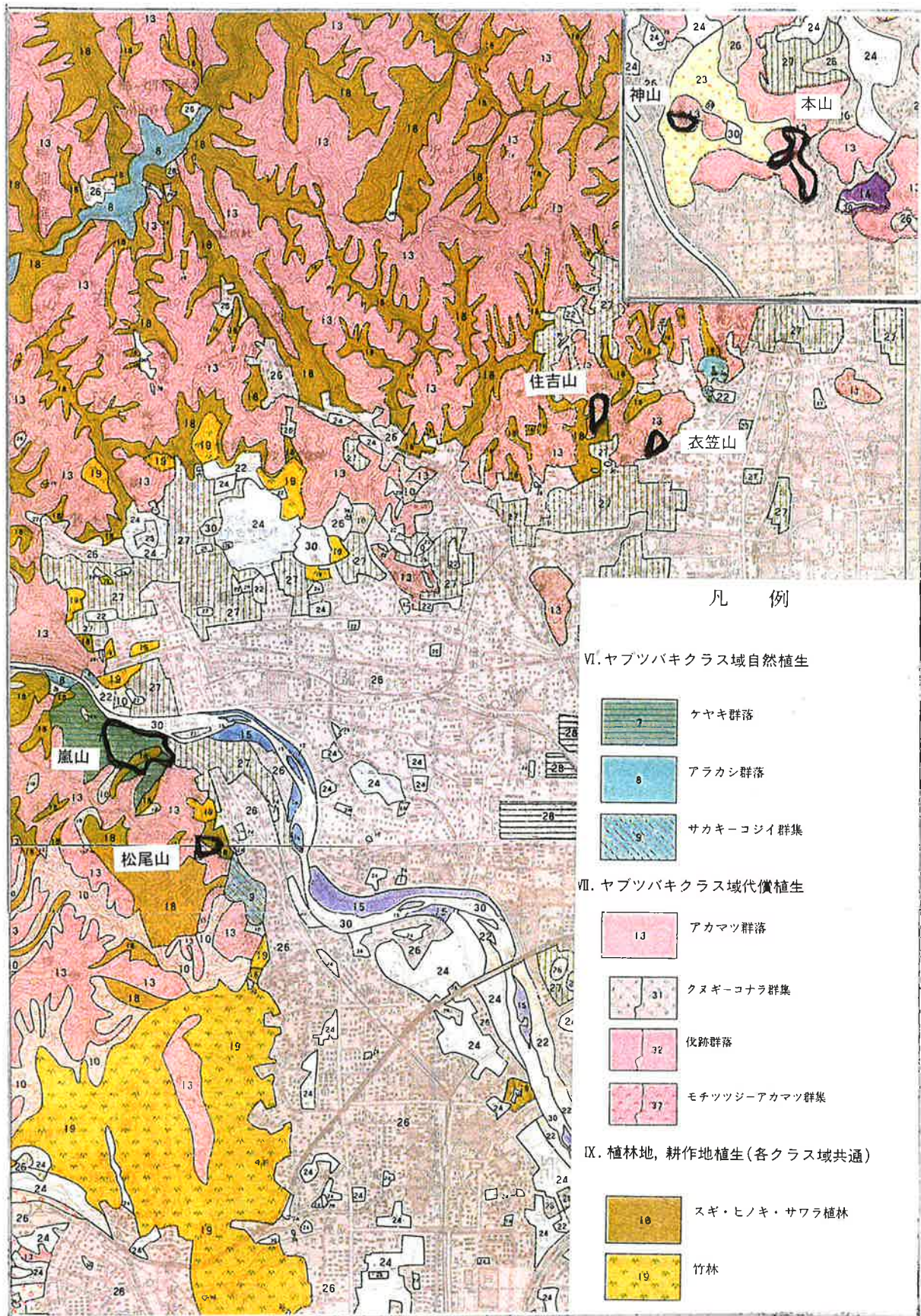
資料：森林調査簿（H10.3.31 現在）（近畿中国森林管理局）

注：調査対象地には、これ以外に約3haの沢敷、道路敷等がある。



図Ⅱ-3 現存植生図(その1)

資料 : 第3回自然環境保全基礎調査(植生調査)環境庁1985



図Ⅱ-4 現存植生図(その2)

資料 : 第3回自然環境保全基礎調査(植生調査)環境庁1985





写真Ⅱ-1 神山国有林

(アカマツと落葉広葉樹の針広混交林。アカマツの枯損木が見られる。)



写真Ⅱ-2 本山国有林



写真Ⅱ-3 衣笠山国有林(アカマツと落葉広葉樹の針広混交林)



写真Ⅱ-4 衣笠山国有林の林内

(アカマツやコナラの下層にサカキ、ネジキ、モチツツジ等  
が生育している。)



写真Ⅱ-5 住吉山国有林

(アカマツが枯損して、落葉広葉樹林になっている。ヒノキ  
の植林地が見える。)



写真Ⅱ-6 銀閣寺山国有林

(アカマツと落葉広葉樹との針広混交林及びヒノキの植林  
地が見える。)



写真Ⅱ-7 南禅寺山国有林（落葉広葉樹林内へのシイの侵入が著しい。）



写真Ⅱ-8 高台山国有林  
（混交するアカマツが枯損し、ヒノキ林へシイが侵入している。）



写真Ⅱ-9 嵐山国有林  
（アカマツ、サクラ、カエデ、ケヤキ、アラカシ等の針広混交林。  
アカマツは尾根筋に見られるのみである。）



写真Ⅱ-10 嵐山国有林の林内(林床植生がほとんど見られない。)



写真Ⅱ-11 嵐山国有林内の防鹿柵

(植栽した広葉樹苗木を鹿の食害から守るため、植栽地の周囲を網で囲っている。)



写真Ⅱ-12 嵐山国有林内のアカマツ植栽地

(小規模な伐採を行った後に、松くい虫に対する抵抗性の強いアカマツの苗木を植栽している。)



写真Ⅱ-13 松尾山国有林

(アカマツ、サクラ、カエデ、アラカシ等の針広混交林  
となっている。アカマツは尾根筋に見られるのみである。)



写真Ⅱ-14 松尾神社の裏山(民有林)

(人手を加えずに植生の遷移に委ねられた森林。シイが  
繁茂している。)



写真Ⅱ-15 醍醐山国有林の林相

(大部分がスギ、ヒノキの人工林となっている。)



写真Ⅱ-16 醍醐山国有林の林内

(外観はきれいな人工林も、中に入ると、間伐が遅れているため林内が暗く、下層に植生が見られない。)

## (2) 施業の経過

### 〔東山国有林〕

これまで社寺の所有地であった東山の森林は、1870年（明治3年）の上地令により境内地を除いて国有林となった。

国有林成立以前には樹木の伐採禁止令が度々出されたが、これは、当時から住民の生活資材取得の場として利用されていたことを裏付けるものといえよう。

国有林に編入後は風致林に指定されて禁伐扱いとなり、一部にはサクラ、カエデ等の植栽が行われてきた。

昭和期に入ると、“禁伐によっては、森林風致の向上は達成し難い。”との考え方に立ち、施業案の改訂期に具体的な風致施業計画書を作成することとなり、その作業が進められた。

この矢先の昭和9年、室戸台風が東山国有林にも大きな被害をもたらし、被害面積は60haに及び、清水寺の背後の全山が倒伏する状態となった。

この台風被害の回復と風致林の維持、造成を目指して昭和11年に「東山国有林風致計画」が樹立された。その骨子は、次のとおりである。

- (ア) 森林のアカマツ、シイ、カシ類等の組成状態を被害前程度に維持すること（当時東山の大半は、50～60年生のアカマツ林であった）
- (イ) 遠望に加えて、林内の逍遙にもふさわしい森林の造成（逍遙する路の近くには、出来るだけ現在あるものを巨樹大木に育てる）
- (ウ) 出来る限り複層林を造成すること（上木に被害が発生しても、下木が地表を覆っている状態を保つため）
- (エ) 適当な抜き切りを行い災害に対して丈夫な森林を育てること（自然のまま放置していたために、枝張や幹も細長く、被害に弱かったことへの反省）
- (オ) 社寺の背景の森林については、森巖を守ること

当時から、東山国有林は、景観の一部としての利用にとどまらず散策の場としての活用の方向を示していること、更には複層林造成が掲げられていることなど、現在にもそのまま通ずる森林施業の方向が示されている。

また、当時の東山の森林美の基本は、清淡なる落葉広葉樹やアカマツ等と濃緑なる色彩をもつシイ等との調和のとれた組み合わせと考えられていたが、禁伐至上の方向に進み、次第に森林美が悪化の傾向にあった。これに対処して、これまでの考え方を

変更し、諸災害に強い森林をつくるため、適当な抜き切り等についての方向付けを行っている。

しかしながら、戦後も従来の“禁伐主義”の考え方が継承されたために植生遷移が進行したことや松くい虫被害によりマツが後退したことから、シイ等の常緑広葉樹が増大するとともに、ヒノキ林が過密となってきた。

こうした状況の中で、平成5年京都営林署では、「東山の風致・防災施業」を検討し、風致保全及び防災の観点から、過密林分の本数調整伐を行うこととした。しかしながら、その伐採率は低位にとどまっている（表Ⅱ-5）。

既に述べたところと重複する部分もあるが、既存資料等をもとに東山国有林の森林施業の経過を年表形式で整理すると次のとおりである。

（国有林成立以前）

1300年代

社寺の所有林の伐採は「制限或いは禁止」とされていた。以降、諸寺は、たびたび樹木伐採を禁止。

（国有林成立以降）

1871～1872年

社寺領の土地により、各社寺有林が国有林となる。

（M4～5）

上地林には伐採跡地が多かった。

1875年（M8）

円山公園から清水寺に至る区域（現・高台寺山国有林）を禁伐、風致林に指定。

1883年（M16）

銀閣寺山国有林にスギ、クヌギを植栽。

1884年（M17）

栗田山の将軍塚近くにクスノキを植栽。山林巡視の制度を設けて看守人をおき、山火事、盗伐等の防止に努める。

1896年（M29）

森林法が制定され、東山全体を風致保安林に指定。

1914～1915年

保護林制度の発足に伴い、東山全体の国有林野が保護林に設定され、禁伐となる。

（T3～4）

施業案のなかで、東山全体を禁伐の風致保安林と位置づけ、林内散策のための小道の整備、風致樹のサクラ、カエデ、ツツジの植栽を計画。

1916年（T5）

栗田山、花頂山、高台寺山、清水上山国有林にヒノキ、サクラ、カエデ合計2,510本を植栽。



- 1918年 (T7) 大正5~6年に設置した林道付近の裸地にハギ 31,580本を植栽。
- 1919年 (T8) 若王子山、清水下山国有林に林地改良のためのハゲシバリ 3,400本を植栽。  
若齢造林地の保育間伐を実施(以後数回実行)。高齢造林地や天然林の間伐もスギ、ヒノキ、アカマツ、クヌギ等を中心に実行。
- 1928年 (S3) 清水上山国有林でヒノキ造林地、アカマツ林 4ha (1,096本、133 m<sup>3</sup>)の間伐を実施。このほか東山一帯では毎年 300 m<sup>3</sup>程度の枯損木、被害木の伐除。
- 1930年 (S5) 施業案の改訂期に当たり、「森林風致の保持助長のためには、従来の禁伐によってはその目的を達し難い」として、風致施業のための森林調査を開始。
- 1934年 (S9) 室戸台風により大被害(被害面積 60ha)を受ける。
- 1936年 (S11) 台風被害の回復と永続的な風致林の維持造成を目指した「東山国有林風致計画」を樹立。
- 1935~1936年 (S10~11) 被害跡地 60haについて緊急の復旧造林を実施(アカマツ、ヒノキ、スギ、シイ、その他広葉樹を植栽)。
- 1941年 (S16) 第4次検定(昭和16~25年度)施業案の改訂期においても基本的には、「東山国有林風致計画」に基づいた取扱いを行うこととなった。
- 1945~1947年 (S20~22) 京都市民の燃料事情の悪化に対処するため、東山の国有林の立木を薪炭材として供給(昭和23年春まで実施)。
- 1947年 (S22) 戦中戦後の風致を無視した伐採等に伴う風地林の維持改善のため「風地林施業計画」を編成。内容は概ね「東山国有林風致計画」(昭和10年)が基本となる。  
東山国有林全体で、昭和22年~49年までの間に、戦中戦後の伐採跡地、山火事跡地にスギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツ等約 60haの造林を実施。
- 1962年 (S37) 第2次経営計画(昭和37~41年度)では、風致及び社寺の

- 1967年（S42） 尊厳等に考慮し、間伐、被害木の除去以外は施業を見合せ、林相の整備に重点を置く。また、防火線の充実に努める。東山一帯の国有林野を歴史的風土特別保存地区に指定。
- 1987年（S62） 第5次地域施業計画（昭和62～71年度）において、レクリエーションの森・東山風景林に指定。  
東山風景林の施業方針は次のとおり。
- 主旨  
東山一帯の国有林野は多くの法令規制を受けており、かつ風致上重要な位置にあること、森林レクリエーションの場として利用の増大が見込まれること等からレクリエーションの森に指定し、必要な施業を行う。
- 施業方法  
遠景としての役割を果たすため、尾根筋にはアカマツを、中腹以下には広葉樹を主体にスギ、ヒノキを混交した健全な林分に整備する。  
また、社寺の借景として特に必要な箇所にはアカマツを配置する。伐採は原則として択伐とし、伐採跡地では地かきを行って天然下種を期待する。  
更に、諸被害により修景を必要とする場合は、周辺林分と調和する樹種を植栽する。
- 1993年（H4） 京都営林署は、清水山（高台寺山国有林の一部）における室戸台風被害跡地の“復旧宣言”を発表。  
「東山国有林の風致・防災施業」を検討しその結果を〔京都営林署施業管理計画〕に反映。
- 1995年（H6） 京都営林署は、高台寺山国有林の常緑広葉樹の繁茂を抑制して、落葉広葉樹等の生育を促すため、上層木の本数調整伐を実施。  
以降平成7～10、12年度にも本数調整伐を実施。

〔嵐山国有林〕

景勝地としての嵐山は、1200年前の桓武天皇の行幸に始まるといわれているが、明治4年までは天龍寺の領地であった。

東山国有林と同様に、国有林となって以来禁伐扱いとされてきた。昭和5年には都市計画法の風致特別地区に指定され、翌6年には「嵐山風致林施業計画」（表Ⅱ-6）が立案され、これに基づき、アカマツ、サクラ等の風致樹を育成するための小面積の皆伐が実施された。また、風致が悪化しつつあることから、昭和10年、京都府山林会と京都風致復興会が愛林日を主催し、住民参加による風致樹木の植栽が進められた。

この活動は、戦時下で一時中断されたが、地元保勝会からの要望などもあり、観光資源としての森林の価値を維持するため、昭和57年に「嵐山植林育樹の日」を定め、以降毎年、国と保勝会が共同でヤマザクラ、カエデ、アカマツを植栽する活動を展開し、今日に至っている。

既に述べたところと重複する部分もあるが、既存の資料等をもとに、嵐山国有林の森林施業の経過を年表形式で整理すると次のとおりである。

(国有林成立以前)

13世紀末	亀山上皇時代に吉野から、サクラ数百本を移植。その後、天龍寺の開祖夢窓国師が吉野からヤマザクラ数千本を移植。
1680年頃	松洗いと称して枯松、枯桜を伐採（天龍寺日記）。
1700年代	サクラの減少が目立つので、サクラを多数植栽。また、中腹以下の風致的に重要なところにマツを植栽。
1800年代	引き続きサクラとマツを植栽。

(国有林成立以降)

1871年(M4)	社寺領の上地より、天龍寺の領地が国有林となる。
1883年(M16)	久邇宮、岩倉具視、井上馨等200名がサクラ、カエデ、マツ5,834本を寄付。
1916年(T5)	風致保安林（森林法）に指定。

- 1918 年 (T7) 暴風雨で、マツ、スギ、ヒノキ、サクラ、カエデ等約 600  
~700 本が転倒挫折し、大正 9 年ヤマザクラ 400 本、カエデ  
100 本植栽。以後、ヤマザクラやマツの植栽を継続。
- 1921 年 (T10) 砂防指定地となる。
- 1927 年 (S2) 史跡名勝「嵐山峡」に指定。
- 1930 年 (S5) 京都風致特別地区 (都市計画法) に指定。
- 1931 年 (S6) 中腹以下のアカマツ衰退、広葉樹林化のきざしに対処し、  
嵐山風致施業計画樹立 (大阪営林局) (表 II-4)。  
しばらくして戦時体制下に入り、その実施は中断されたが、  
この考え方は現在の計画にも引き継がれている。
- 1938~1940 年 (S13~15) 市松式に区画伐採を実施して、アカマツ、サクラを植栽。
- 1953 年 (S28) 台風 13 号により、アカマツ、サクラ、カエデ、ケヤキ等  
3,000 本、1,500 m<sup>2</sup>が倒れる。その跡地にアカマツ、サクラ  
を植栽。
- 1958 年 (S33) 鳥獣保護区 (鳥獣保護及び狩猟法) に指定。
- 1966 年 (S41) 歴史的風土特別保存地区 (古都保存法) に指定。
- 1980 年 (S55) 松くい虫による被害が各所に見られるようになる。  
ごろ 被害木の除去木の除去は行われたが、風害、虫害が相次い  
だため、サクラ、カエデ、アカマツ等を植栽し、名勝地の保  
存に努める。  
昭和 57 年以降毎年、京都大阪森林管理事務所と地元の嵐山  
保勝会が共同で植樹活動を行い、カエデ、ヤマザクラ、アカ  
マツの植栽を行っている。また、国の治山事業では、山腹崩  
壊防止工事の実施とあわせて、カエデ、ヤマザクラ、アカマ  
ツ等を植栽している。

表Ⅱ-5 調査対象地における本数調整伐の実績（平成6年度～平成12年度）

年度別	国有林	林小班	樹種	面積 (ha)	伐採率 (%)
平成6	高台寺山	111と	ヒノキ、シイ	8.1	13
7	〃	109へ	スギ、ヒノキ	1.1	19
〃	〃	109と	〃	1.1	11
〃	〃	110へ	ヒノキ	3.3	18
〃	〃	110ほ1	〃	0.3	15
〃	〃	110ほ2	〃	0.1	15
〃	〃	112い	〃	0.8	11
〃	〃	112ろ	スギ、ヒノキ	6.2	11
9	〃	111ろ1	ヒノキ、シイ	1.8	20
〃	〃	111と	〃	1.0	20
〃	〃	111わ	ヒノキ	0.4	19
〃	〃	111よ	〃	0.3	17
10	〃	108に	シイ、その他広	4.0	26
12	〃	112ろ	ヒノキ	5.0	11
小計				33.5	
9	銀閣寺山	101へ	スギ、ヒノキ	1.1	16
7	南禅寺山	102い	〃	4.0	18
〃	〃	102に	スギ	0.7	6
〃	〃	102ち	スギ、ヒノキ	1.2	19
9	〃	105ろ	ヒノキ	0.5	15
小計				6.4	
8	大日山	107へ	ヒノキ	1.2	16
〃	〃	107り	〃	0.8	12
小計				2.0	
7	嵐山	38へ	スギ	0.5	12
〃	〃	38ち	〃	0.2	15
〃	〃	38り	〃	0.4	13
小計				1.1	
合計				44.1	

資料：京都大阪森林管理事務所業務資料

表Ⅱ-6 昭和6年度 嵐山風致施業計画の概要

基本方針	<p>嵐山の風致の核心となっている中腹以下のアカマツとサクラ等の広葉樹との混交林は、人工による風致的取扱いによって成立したものであり、放置すれば、この土地本来の植生に復帰する。</p> <p>嵐山では、この取扱いが重要である。但し、北向きの傾斜面にアカマツ、ヤマザクラを仕立てることは、風致上大きな疎開面をつくることが出来ないため、甚だ困難である。</p> <p>大正時代にヤマザクラを植栽したが、尾根、谷筋の区別なく、また積極的に疎開せず、自然に疎開したところに随時選んで行った結果、ほとんどが失敗している。このため、立地を十分見極め、最も適地を選ぶと同時に、相当強度の疎開をしなければならない。</p>
作業級名	<p>アカマツ、ヤマザクラ、カエデ、ケヤキ、アラカシ、スギ、ヒノキ、その他の広葉樹の択伐高木林作業</p>
区域別 施業方法	<p>(1) アカマツ、ヤマザクラ画伐区域 (24ha)</p> <p>北向きで陰阻地のため、陽性のアカマツ、ヤマザクラは、普通の択伐は出来ない。風致を害しない程度に、樹高の2~3倍を一辺とする画伐（一辺の長さ 50 mを標準とする）とし、アカマツ、ヤマザクラを1 : 2の割合で植栽。5年生以上の大苗を用いる。</p> <p>(2) アカマツ区画区域 (20ha)</p> <p>従来の 20m内外の疎開穴では更新が不十分であるので、(1) に準じ、樹高の2~3倍の皆伐面をつくり、アカマツの天然更新を図る。</p> <p>下部に広葉樹が侵入しつつあるので、これを除去して、アカマツの成立をはかる。</p> <p>(3) スギ、ヒノキ択伐区域 (5ha)</p> <p>ha 当り 300 m<sup>3</sup>の蓄積を有しているものがあることから 20%の択伐を行い、その跡にスギ、ヒノキを補植し、複層林を造る。</p> <p>(4) カエデ、ケヤキ、アラカシ択伐区域 (11ha)</p> <p>択伐作業により保続をはかるもので、ha 当り 200 m<sup>3</sup>以上の林分に 20%の択伐を行う。その他の広葉樹で、観賞用樹種を被圧するものは適宜除伐する。</p>

資料：昭和6年度 嵐山風致林施業計画書 大阪営林局

### (3) 林況の変化

#### (東山国有林の林況の変化)

東山の往時の森林の状況を示す資料として、昭和初期（昭和 11 年）に大阪営林局が発表した「東山国有林風致計画」には、当時の森林の状況が写真に記録されている。

これによるとスギ、ヒノキ、アカマツ、シイ、カシ等が生育していることは現在と同じであるが、それぞれの樹冠（樹木の上部、枝や葉の集まった部分）が比較的是っきりと識別でき、シイやカシによって全体が覆い尽くされるような状況にはない。アカマツについても、広く広がった樹冠や真っ直ぐに伸びた樹幹を読み取ることが出来る。

また、「東山国有林風致計画」には、東山の森林景観を次のように示している。

“鴨川畔から東山を望むと、一般に、中腹以上には濃緑の針葉樹林が広がり、中腹以下の低地には常緑、落葉両種の広葉樹が見られる。

個々の森林については、

銀閣寺山では落葉広葉樹が大部分を占め、一部スギ林やシイの樹林が見られる。

南禅寺山から大日山方面にかけては一面がアカマツ林に覆われ、山麓に細長くシイ林が連なっている。

高台寺山の山麓には広く常緑広葉樹林が連なっているが、青蓮院及び知恩院の裏山は稜線にまでシイが繁茂している。また、清水寺の背景の森林は、高齢のヒノキ、大径のアカマツやシイが混交して、おごそかな森厳味を帯びて生立しているが、そのすぐ下方にはシイの純林が帯のように取り囲んでいる”。

このように、高台寺山国有林は概して高齢であるばかりでなく、比較的多様な林分となっていて、景観に変化が見られる。

アカマツ林やコナラ、クヌギ等からなる落葉広葉樹林は放置しておく、その土地の潜在自然植生へと遷移していくが、この例を小椋純一氏の論文をもとに見ると、図Ⅱ-5、Ⅱ-6のとおり、東山ではシイ林が拡大していることが読み取れる。

面積の広がりをもって、早くから保護されてきた東山国有林の森林の取扱いは、明治以降、禁伐に象徴されるように、人手を加えずに管理していくことを基本としてきた結果、森林は遷移を続け、シイ等の常緑広葉樹が占有する森林となったといえる。

(嵐山の林況の変化)

アカマツの大径木の下にヤマザクラが咲き誇る嵐山の春の景色は、昔から絵に描かれ、幾多の詩歌にも詠まれて人々に親しまれてきた。

往時の嵐山の森林の状態は、昭和6年に大阪営林局が作成した、「嵐山風致計画書」には、

“渡月橋から嵐山を見ると、その外観は2つの林相（森林のおおまかな外観を区分し、表現するもの。森林を構成する樹種や樹高、樹木の密度等で区分する。）が認められる。中腹以下の広葉樹を主体とする林分と、中腹以上のアカマツ林である。

中腹以下の広葉樹林は往古から風致的取扱いに最も力を注いだ林分であるが、ヤマザクラの枯損が多く、また、アラカシが急速に侵入している。このまま推移すると、アラカシ、カエデ、その他の広葉樹で構成される森林になると考えられる。

中腹以上のアカマツ林については、地味的良好なところでは成長が良いが、尾根筋に近くなるほど成長は良くない。

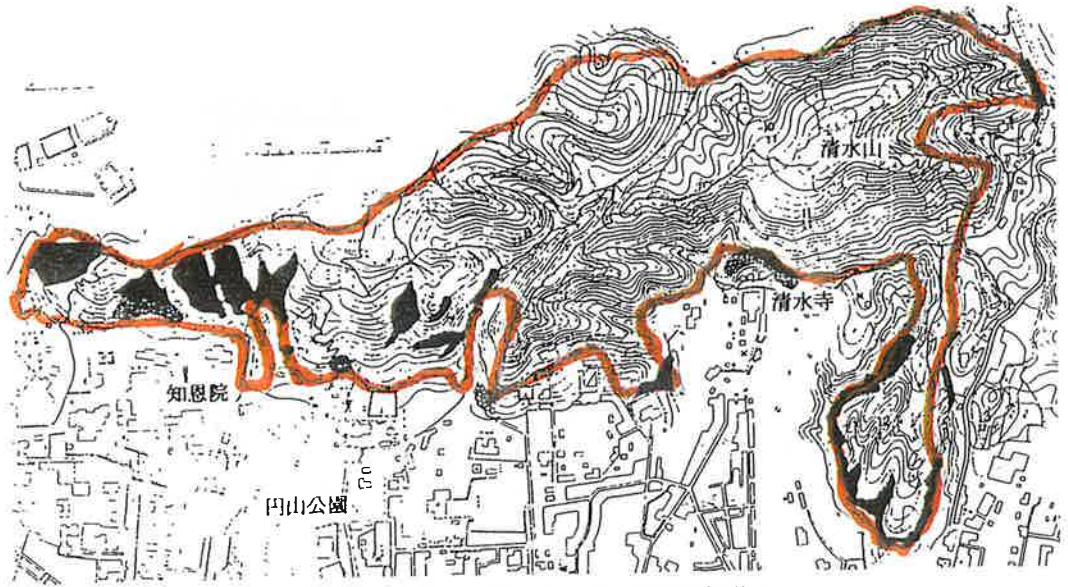
アカマツ林、とりわけ広葉樹林に近いところのアカマツ林は植生遷移の最も進みつつある場所であるため、適当な手入れが行われないと、アカマツ林としては次第に衰退の道をたどることになる。

と記述されている。

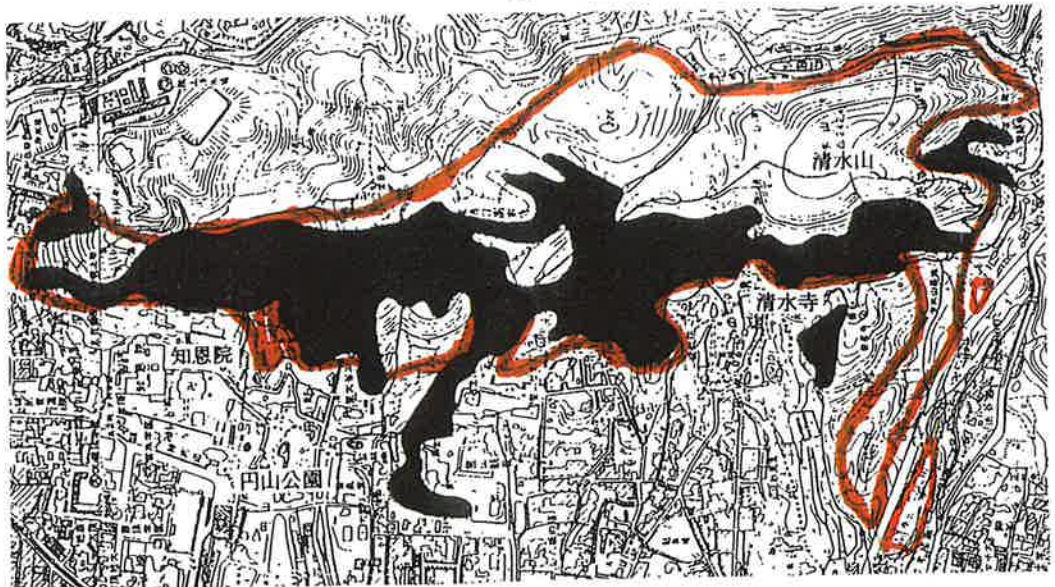
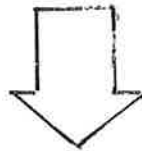
このように、かつてはアカマツ、カエデ、ヤマザクラ等が上層を占める、特徴のある景観も今では、嵐山風致施業計画書にても懸念されたように、台風等の被害、松くい虫等の病虫害、他の広葉樹による被圧等により次第に失われ、アカマツやヤマザクラの減少が著しく、アラカシ等の常緑広葉樹の侵入も見られる。中、下層にはアラカシ、ヒサカキ等が見られるが、草本類の侵入も少なく、基岩や表土が露出している。

この間の林況の変化を昭和12年当時の写真と現在のもの比較すると写真Ⅱ-17のとおりである。昔はマツが生い茂り、通直に伸びた樹幹の美しさも見られ、「嵐山の松」として訪れる人々の目を楽しませていたが、約60年後の現在では、広葉樹が多く、マツは尾根筋に見られるのみである。

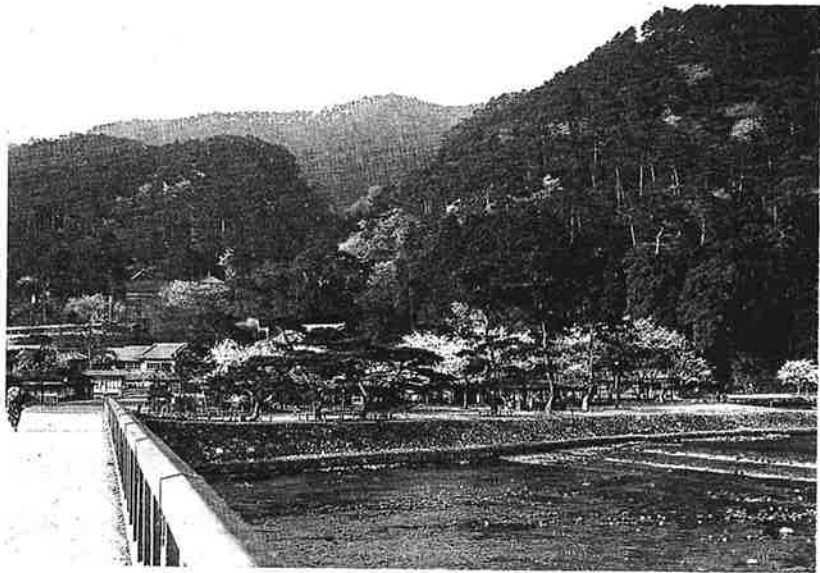




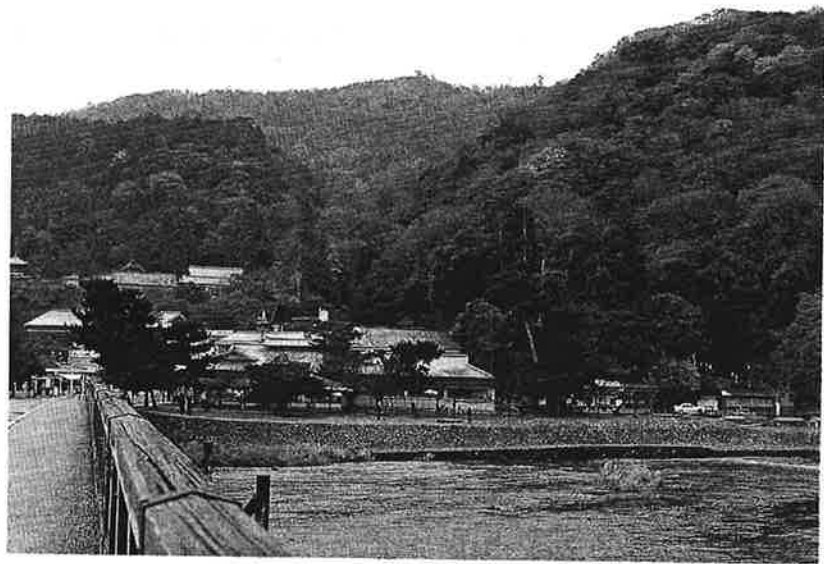
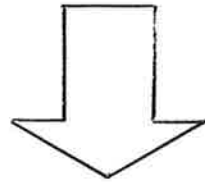
図Ⅱ-5 高台寺山国有林におけるシイ林の拡がり(昭和初期)  
 (黒い部分は国有林内のシイ林、斑状の部分は推測した国有林外のシイ林。)



図Ⅱ-6 (昭和54年)  
 (黒い部分は空中写真で把握したシイ林、山裾に拡がっている。)  
 資料:小椋純一「人と景観の歴史」から抜粋



昭和12年撮影



平成8年撮影

資料：京都大阪森林管理事務所蔵  
写真Ⅱ-17 嵐山国有林の今昔

### 3 法令規制

京都大阪森林管理事務所が管理している京都市内の森林には、嵐山・東山等古都の景観を形成する上で重要な森林、北部の水道水源地など、都市環境を維持する上で重要な森林等が多く含まれ、『森林法』に基づく「風致保安林」などの各種保安林や、『古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法』（以下「古都保存法」という。）に基づく「歴史的風土特別保存地区」などの指定を受けているものが多い。

とりわけ、今回の検討対象とする、世界文化遺産の緩衝地帯の国有林はこの規制が強く（表Ⅱ-7）、主な法令規制及びその内容は表Ⅱ-8のとおりである。

これらは厳しい施業規制であり、しかも、いずれの森林も複数の法令規制を受けているため、施業の推進に当っては、それぞれの担当部局と事前の十分な調整を図りながら対処することが重要である。

具体的な森林施業を行う場合の関係部局と協議すべき範囲について、京都大阪森林管理事務所と、京都市の関係部局とで「古都保存法」及び「都市計画法」に係るものについて協議の上、表Ⅱ-9のとおりと定めている。

表Ⅱ-7 調査対象国有林の主な法令規制

(単位：ha)

国有林		北山地区	東山地区	西山地区	南部地区	計
森 林 法	土砂流出防備保安林		153.57	58.91		212.48
	風致保安林	18.28	154.57	77.91		250.76
古都保存法	歴史的風土特別保存地区	23.09	153.28	78.03		254.40
	歴史的風土保存区域	18.71				18.71
都市計画法「風致地区」		61.66	153.28	78.03	28.50	321.47
文化財保護法	史跡、名勝			59.03	33.52	92.55

資料：森林調査簿（H11.3.31現在）（近畿中国森林管理局）

注：調査対象面積は321ha（沢敷、道路敷等約3haを含む）である。

表Ⅱ－８ 法令規制の内容

法律等	法律の目的	制限の種類	内容(伐採規制)
森林法	森林計画、保安林その他の森林に関する基本的事項を定めて、森林の保続培養と森林生産力の増進を図り、もって国土の保全と国民経済の発展とに資することを目的とする。	土砂流出防備保安林 風致保安林	択伐  択伐
古都保存法	わが国固有の文化的資産として国民がひとしくその恵沢を享受し、後代の国民に継承されるべき古都における歴史的風土を保存するために国等において講ずるべき特別の措置を定め、もって国土愛の高揚に資するとともに、ひろく文化の向上発展に寄与することを目的とする。	歴史的風土特別保存地区	択伐、 皆伐(ただし1ha以下) ただし、市長と協議が必要
都市計画法	都市計画の内容及びその決定手続、都市計画制限、都市計画事業その他都市計画に関し必要な事項を定めることにより、都市の健全な発展と秩序ある整備を図り、もって国土の均衡ある発展と公共の福祉の増進に寄与することを目的とする。	都市計画風致地区	皆伐 ただし、市長の同意が必要
鳥獣保護法	鳥獣保護事業ヲ実施シ及狩猟ヲ適正化スルコトニ依リ鳥獣ノ保護蕃殖、有害鳥獣ノ駆除及危険ノ予防ヲ図リ以テ生活環境ノ改善及農林水産業ノ振興ニ資スルコトヲ目的トス。	鳥獣保護区	皆伐
国有林野経営規程	自然景観、森林の保護・文化的利用の現況及び将来の見通し、地域の要請等を勘案して、国民の保健・文化的利用に供するための施設又は森林の整備を特に積極的に行うこととする。	レクリエーションの森風景林	択伐

資料：京都大阪森林管理事務所調べ

表Ⅱ-9 京都市内における古都保存法及び都市計画法に係る森林施業の協議手続

法令等 行為	植栽及び保育 (下刈、除伐、枝打等)	間伐	主 伐		境界測量等に伴 う伐採	枯損木・危険木 の伐採
			択伐	皆伐		
「古都保存法」 歴史的風土 特別保存地区	協議不要 法8条1項ただし書 令5条3項 令3条4項のイ	同左	協議必要 法8条8項 令6条8項のイ	協議必要 法8条8項 令6条8項のロ ただし1ha以下	協議不要 法8条1項ただし書 令5条3項 令3条4項のヘ	協議不要 法8条1項ただし書 令5条3項 令3条4項のロ
「古都保存法」 歴史的風土 保存区域	通知不要 法7条1項ただし書 令3条4項のイ	同左	通知必要 法7条3項	通知必要 法7条3項 令6条8項のロ ただし5ha以下	通知不要 法7条1項ただし書	通知不要 法7条1項ただし書 令3条4項のロ
「都市計画法」 風致地区	協議不要 条例2条2項8号のア	同左	協議必要 条例5条1項6号のイ	協議必要 条例5条1項6号のウ ただし1ha以下	協議不要 条例2条2項8号のオ	協議不要 条例2条2項8号のイ

資料：京都大阪森林管理事務所業務資料

#### 4 周辺森林の施業の動向

京都大阪森林管理事務所が管理する京都市内の森林の多くは、社寺から上地によって形成されたものであることから、国有林の隣接森林はこれらの社寺の境内林である場合が多い。

この境内林等の森林整備等への取組は次のとおりである。

##### (1) 慈照寺

如意ガ岳の麓にたたずむ慈照寺の背後の森林は、銀閣や池泉回遊式庭園と一体となって独特の景観をなしている。

これらの森林はアカマツが多く、松くい虫被害による枯損が見られるため、庭園の管理と併せて枯損木の林外への搬出及び薬剤処理を行っているが被害の沈静化は未だ十分には図られていない。慈照寺では今後とも積極的な被害予防対策や被害木の処理及び疎開地への苗木の植栽を行うこととしており、隣接する国有林に対しても、人手を加えた管理の強化を望んでいる。また、必要に応じて、国有林内の防除対策にも貢献をする意向を示している。

##### (2) 南禅寺

南禅寺の背後の境内林はシイ等の常緑広葉樹林で、人手をかけずに管理されてきたことから、幾分暗く鬱蒼としている。

南禅寺では、修業を行う寺であるため、森林に対してもその環境にふさわしい雰囲気が必要であるとして、森厳性の感じられる森林を望み、植生の遷移にゆだねた現在の状態がそれにほぼ合致しているとしている。

また庭園についても、昭和初期の明るい雰囲気、現在では暗い状態に変化しているものの、往時の状態にもどす作業は行われていない。

このように南禅寺では、宗教的見地から森厳性のある森林の維持を目指して、周辺の国有林に対しては、四季折々に変化のある色彩豊かな森林ではなく、重々しい雰囲気の醸し出される森林の造成を期待している。

##### (3) 清水寺

清水寺は京都の観光地の中でも最も多くの人々が訪れるところとして有名で、境内に植栽されたサクラ、カエデ、コブシ等の色彩の変化が、マツ、カシ、シイ等の常緑樹とコントラストをなした森林美を醸し出している。

また、境内の森林の取扱いについては、明るく、多種多様な樹木が生い茂る森林

に育てるため、成長の早いシイやカシについて、間伐や強度な枝落しを行っている。

作業を実行した直後には強い陽光が射すが、1年も経過すると側枝が伸びて、他の樹木と光を分け合う状態となっている。

また、数年前、奈良の室生寺の五重塔が台風時の樹木の倒伏によって半壊したことを教訓として、清水寺では、荘厳な樹林と隣接している文化財を適切に管理する観点から、建造物に隣接する老齢樹木等の“危険木”の伐採や枝落しを実施している。

更には、平成12年が清水寺の33年に一度の本尊の一般公開の時期を迎えることから、平成11年春に阿弥陀堂の裏山のシイやカシを伐採し、その跡地に信徒の喜捨でサクラやモミジ等色彩豊かな樹木を植栽した。

清水寺では、隣接する国有林の森林施業に対して、常緑の樹木の育成ばかりでなく、桜の植栽に取り組んでいる清水寺の施業との連携をとりながら、花や果実の実る色彩豊かな落葉広葉樹の植栽にも取り組むことを期待している。また、これらの取組に対しては寺も支援する意向を示している。

#### (4) 天龍寺

桂川をはさんで天龍寺の借景となっている嵐山は、江戸時代は地元の人々が講を結んで天龍寺と共同でサクラ等の植栽や保育を行っていた。

嵐山は植生の遷移に逆らいながら、人手を投入することによって管理してきた森林であり、こうした森林は、人手の投入を継続的に行わなければ望ましい姿には維持できないと考えている。

この観点から天龍寺では、現在行っている花木の植栽等の施業を継続して実施することを望んでいる。

### Ⅲ 京都市の森林

#### 1 京都市の森林を特徴づける要素

ア 地 勢：太平洋側要素と日本海側要素が混在している。

利用することによって、多様な常緑樹と落葉樹がつくる森林として維持されてきたが、近年伐採されなくなったことから、変化しつつある。

イ 気 候：温暖多湿

人為を加えずに置くと長期的には常緑広葉樹の森林へと遷移していくことになる。

ウ 表層地質：中生層特にチャートとそうでない堆積岩類では成立する森林に大きな差（チャート：シバ山となり、アカマツやコバノミツバツツジが生育する。その他の堆積岩類：薪山となり、広葉樹類が生育し、スギ等の植林にも適している。）が出る。

エ 人為的影響：旧利用形態（景観的利用も含む。）、放置後の年数、植栽樹種、植栽後の年数等によって様々な段階の森林が見られる。

オ 経済的価値：サクラ（遠景としても認識されるヤマザクラ。醍醐寺の桜、円山公園の枝垂れ桜等歴史性のある桜）、モミジ（濃緑色の杉に映える高雄の紅葉）等歴史的な観光資源として期待されている。

建築用材としてのスギ、文化財修復に欠かせないヒノキ、檜皮等木材資源として期待されている。

カ 人を育てる森林：五山の送り火、三山の景観等市民生活と深い関わりがあり、多くの自然散策者、自然愛好家に親しまれ、多くの岳人、専門家を育ててきた歴史的な資源である。

キ 社寺の借景としての三山の重要性：社寺の所有地としての管理、保護、利用されてきた歴史がある。

ク 生物の多様性：多種多様な樹木で構成されたかつての京都の森林は、鳥の種類も多かった。

京都市民の生活と密接に結びついてきた市街地周辺の森林は、京都を訪れる観光客にとっても、杉の大原、松の嵯峨野、竹の大原野、紅葉の高雄、東山の借景林（昔はアカマツ）と京都のイメージの重要な要素となっている。

また、市民の景観に対する関心は高いものの、近年、実生活と森林との直接の関



わりが薄くなったことから、森林景観に対する市民的コンセンサスが十分に形成されているとは言い難く、あえて挙げるとすれば「京都らしさ」といった漠然としたイメージが考えられる。

## 2 京都市の森林を巡る社会情勢

ア 森林・林業基本法が制定された。（林業基本法を改正して、多面的機能を発揮する森林の整備に重点を置く森林・林業基本法が制定された。）

イ 京都市自然風景保全条例が制定された。

（「都」を取り巻く三山の地域性に基づいた京都らしい森林の保全と育成）

ウ 産業基盤としての観光を側面から支える森林への期待が高まっている。

エ 木材価格の下落と管理コストの増加、薪炭材の需要の喪失、農用林としての利用放棄等により森林所有者の森林経営意欲は著しく低下している。

オ 市民ボランティア又は地元住民による森林管理への参加機運が高まりつつある。

## 3 京都市周辺の森林の現況

### (1) 京都三山の植生

周期的な伐採によって維持されてきた里山の利用が放棄されて久しく、近年、特にアカマツ林の景観は斜面部を中心に損なわれつつある。

これは、伐採等によって森林遷移の進行が抑えられていたものが、伐採されなくなったことによって人為的抑制から解放されたため、少数種による空間の寡占化が進んだことによると言える。

このような状況下では景観上次の問題が生ずる。

- ① 枯損木が目立つようになる。
- ② 少数種による単純な植生景観となるおそれがある。
- ③ 常緑の高木で構成された暗い森となるおそれがある。

森林を適正に管理するためには、現況を把握し、森林の遷移を具に観察することが重要であることから、今回、南禅寺、清水寺及び銀閣寺の背景の森林にプロットを設定（図Ⅲ-1）し、樹木の生立する位置、樹種、胸高直径及び樹高を調査した。詳細

は図Ⅲ-2、図Ⅲ-3のとおりである。

南禅寺及び清水寺に隣接する森林のプロットでは径級の大きいシイが生育していて、樹冠の下層に生育する樹木の種類や数量は少ない。

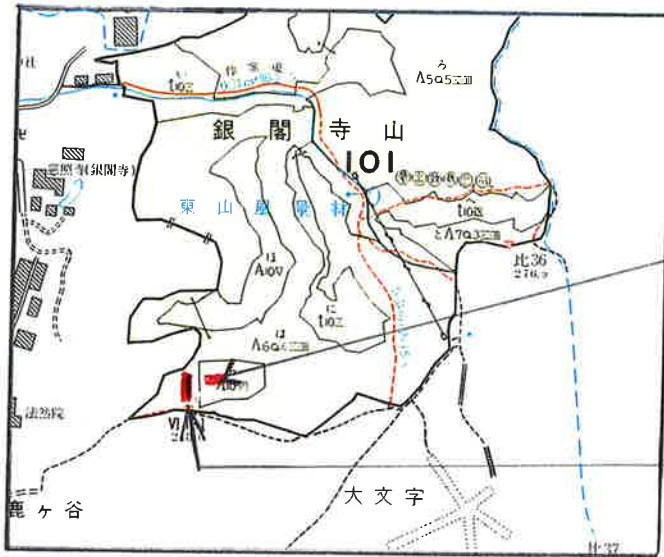
これに対して銀閣寺の裏山の森林のプロットでは、いずれも落葉広葉樹が多く、シイは少ない。銀閣寺プロット2は、約35年前に落葉広葉樹林を皆伐した後植生遷移に委ねた林分内に、銀閣寺プロット1は、銀閣寺プロット2に隣接する林分であって、伐採が行われずに落葉広葉樹林に推移した林分に設定した。

両者を比較すると、銀閣寺プロット1はアカマツが消失して少なくなっており、落葉広葉樹の樹高が高く、その径級も大きく、生立本数が少ないのに対し、銀閣寺プロット2はアカマツが多く生育し、落葉広葉樹の樹高が低く、径級も小さく、生立本数は多い。銀閣寺のプロット2では、皆伐によってアカマツが天然更新されたことを示しており、これをそのまま放置すれば、銀閣寺プロット1と同様に、植生の遷移によってアカマツが次第に消失するものと考えられる。

高台寺山国有林で平成12年に伐採された林分(111林班と小班)があり、そこでは伐採後時を経ずして天然下種更新による稚樹の発生、アカマツやシイ等の下層木の伸長及び伐根からのぼう芽が見られた(写真Ⅲ-1)。

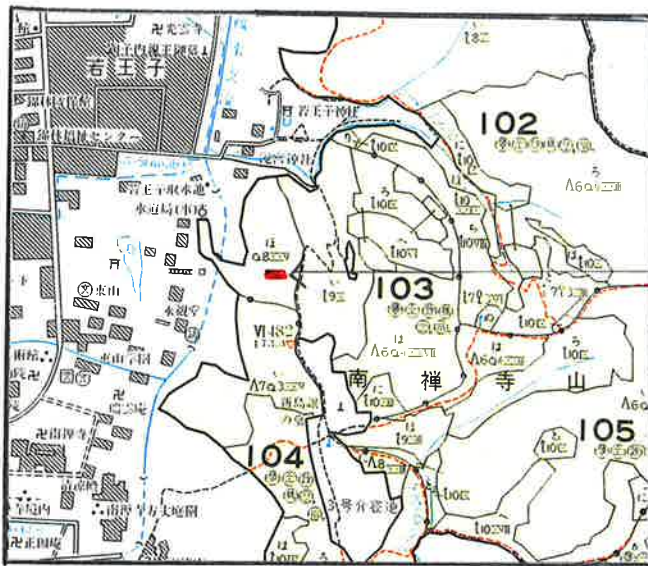
この林分において、平成15年3月に安藤信氏がプロット(5m×5m。これを4等分して、サブプロット4箇所)を設定して調査した。樹木の生育状況は図Ⅲ-4、図Ⅲ-5のとおりである。

伐採前の優勢木であったシイの稚樹や先駆性樹種としてのアカメガシワ、コシアブラ等の他に、アカマツや上長成長の著しいタマミズキ等が見られる。

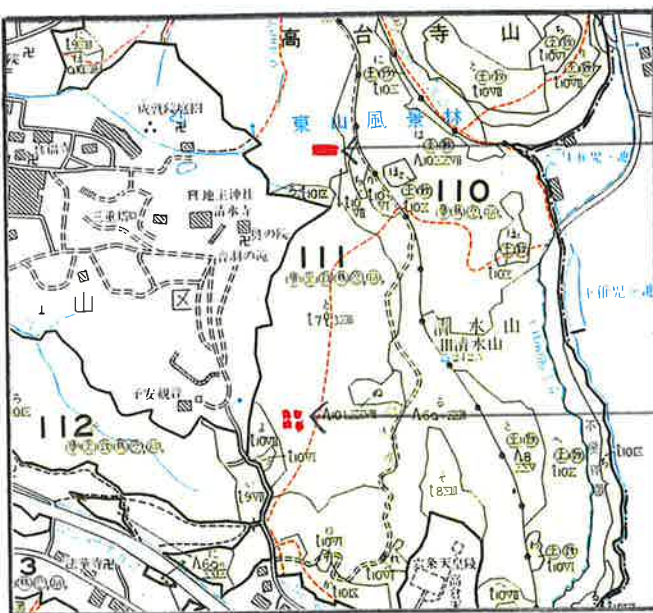


銀閣寺プロット2

銀閣寺プロット1



南禅寺プロット



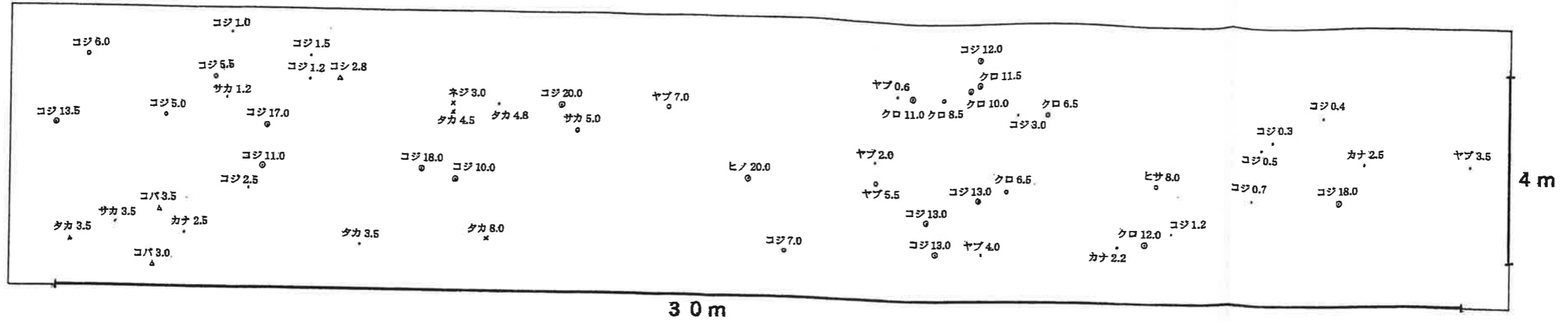
清水寺プロット

清水寺伐採跡地プロット

図Ⅲ-1 調査プロット位置図

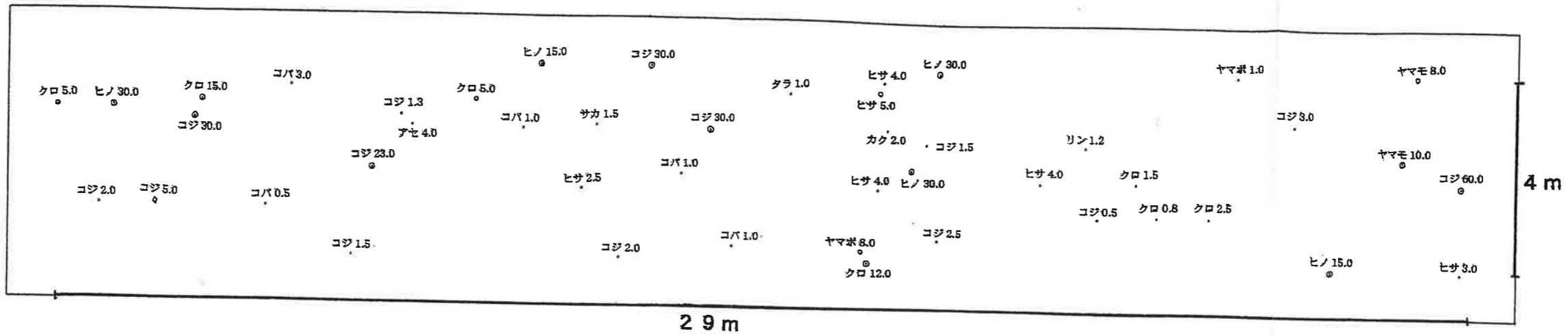
南禅寺

種名・樹高



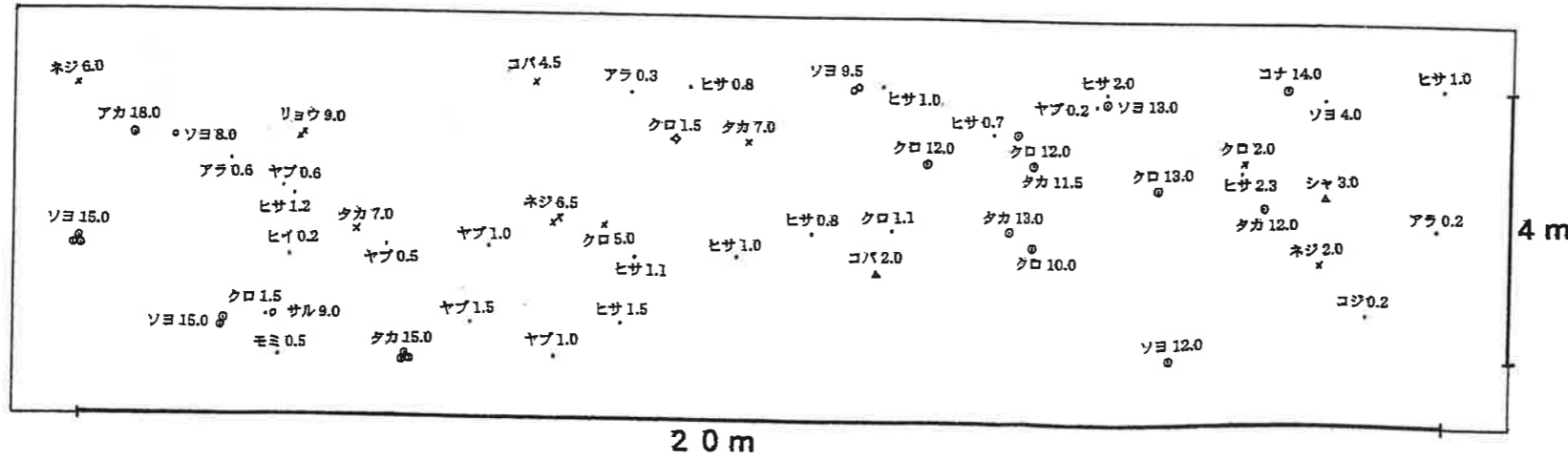
清水寺

種名・胸高直径



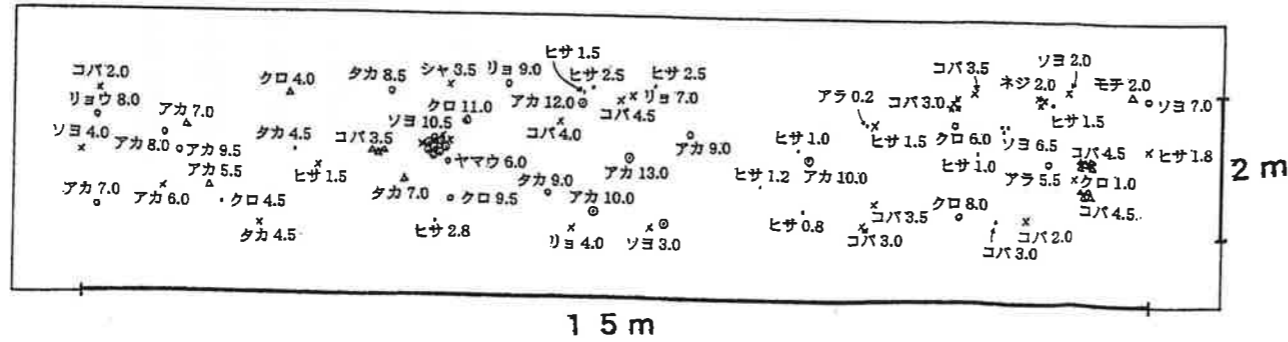
銀閣寺

種名・樹高



銀閣寺

種名・樹高

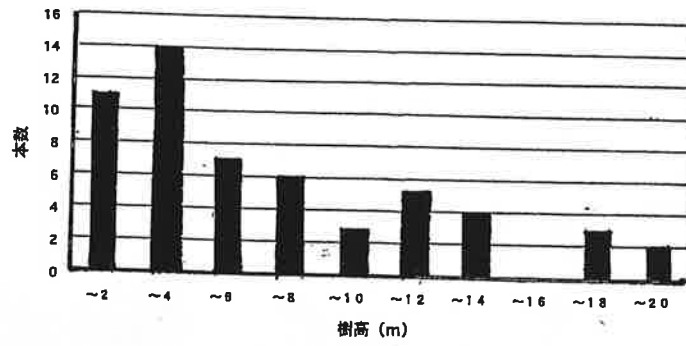


モミ	モミ	ヤマウ	ヤマウルシ
ヒノ	ヒノキ	コシ	コシアブラ
アカ	アカマツ	リヨ	リョウブ
コジ	コジイ	タカ	タカノツメ
コナ	コナラ	カク	カクレミノ
ヤマモ	ヤマモモ	サカ	サカキ
タラ	タラヨウ	シャ	シャシャンボ
アラ	アラカシ	ヒイ	ヒイラギ
クロ	クロバイ	アセ	アセビ
ソヨ	ソヨゴ	モチ	モチツツジ
ヤマボ	ヤマボウシ	コバ	コバノミツバツツジ
ヤブ	ヤブツバキ	ヒサ	ヒサカキ
カナ	カナメモチ	リン	リンボク
ネジ	ネジキ	サル	サルトリイバラ

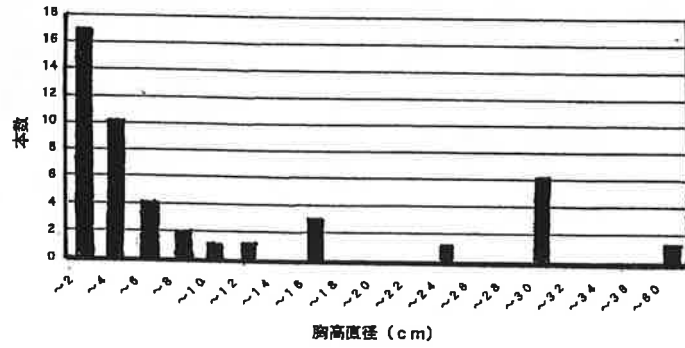
- 樹高 (胸高直径) ~5m (cm)    ◇ 伐採木
- 樹高 (胸高直径) 5~10m (cm)    × 枯死木
- ◎ 樹高 (胸高直径) 10m~ (cm)    △ 半枯死木

図III-2 京都市寺院周辺の樹木生育調査図

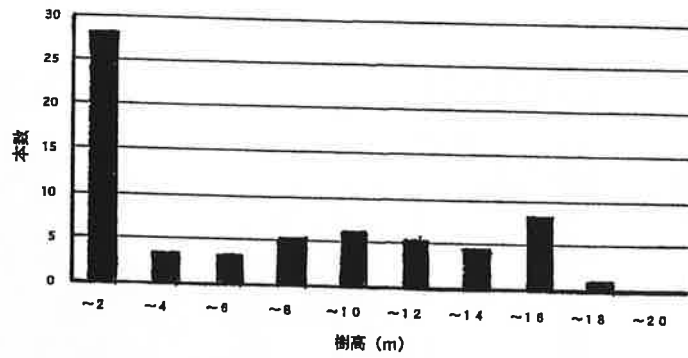
南 禅 寺



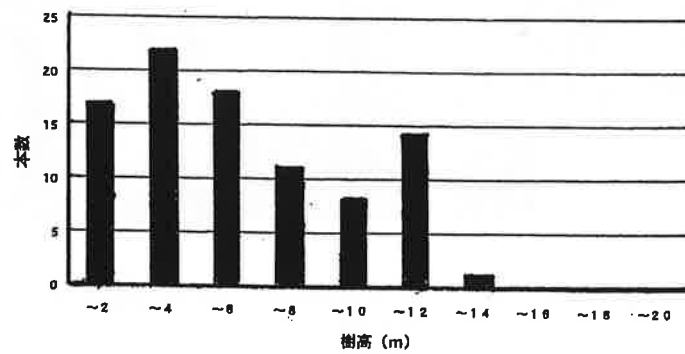
清 水 寺



銀 閣 寺、1



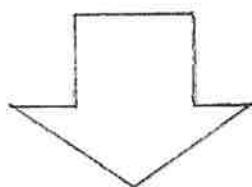
銀 閣 寺、2



図Ⅲ-3 京都市の寺院周辺の樹木の樹高(胸高直径)別分布

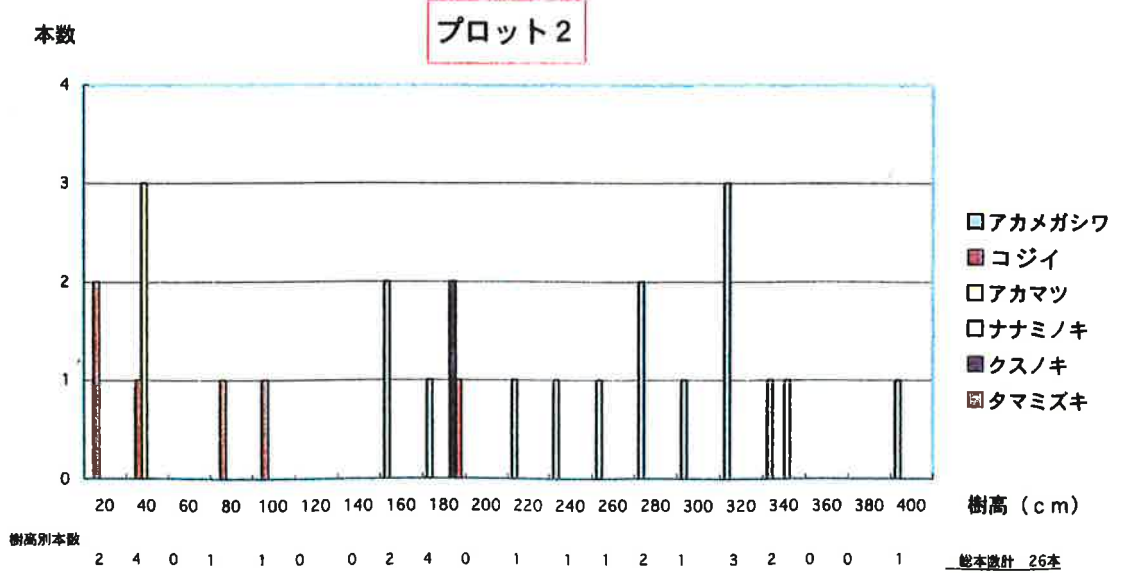
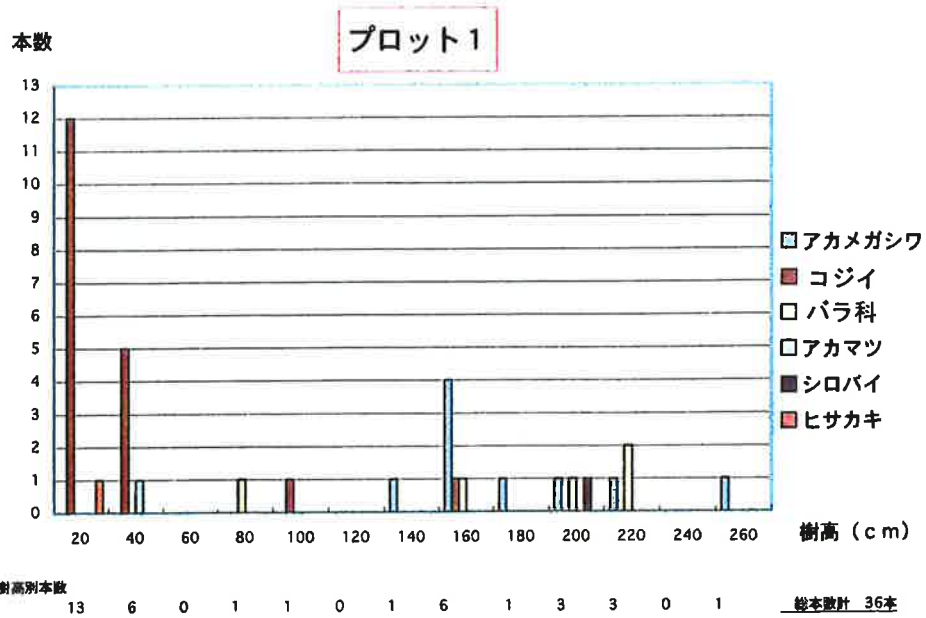


(平成13年4月20日撮影)



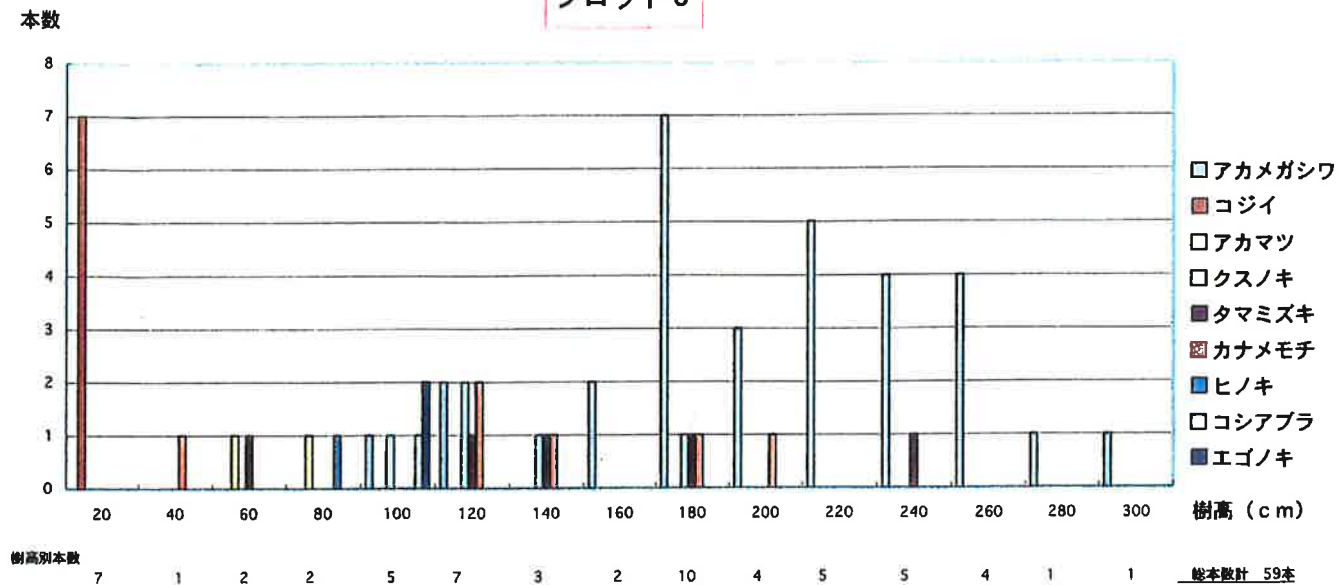
(平成13年12月4日撮影)

写真Ⅲ-1 高台寺山国有林における伐採跡地の植生の遷移 (京都大阪森林管理事務所撮影)

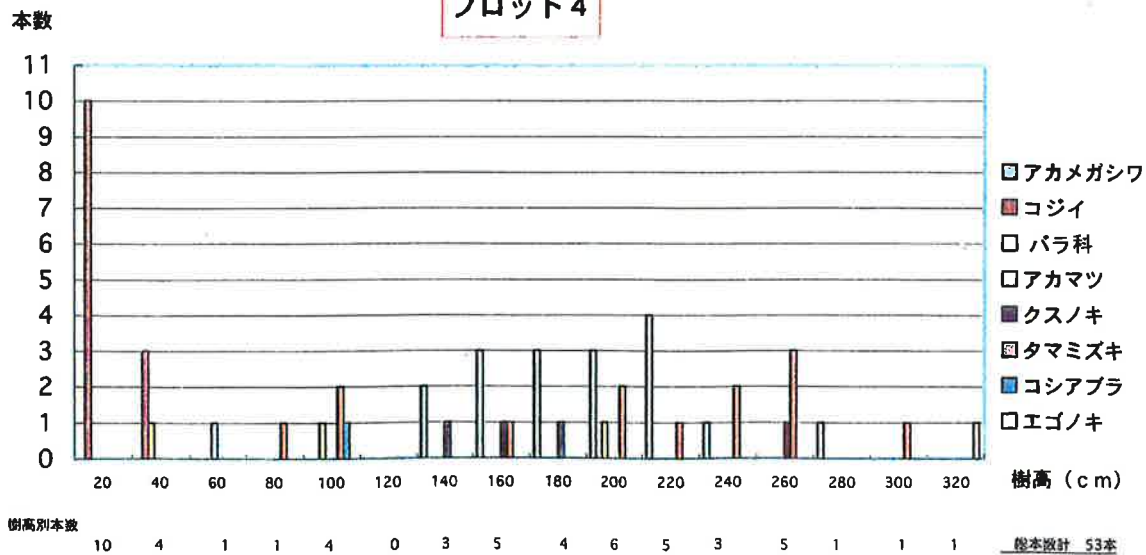


資料：安藤信氏調査2003年（各サブプロットの大きさ2.5m×2.5m）。2000年伐採  
 図Ⅲ-4 清水寺に隣接する伐採跡地プロットの植生（その1）

プロット 3



プロット 4



資料：安藤信氏調査2003年（各サブプロットの大きさ2.5m×2.5m）。2000年伐採  
 図Ⅲ-5 清水寺に隣接する伐採跡地プロットの植生（その2）



## (2) 地域ごとの森林

京都市の森林には比較的明瞭な地域性が認められ、これらの地域を森林利用といった歴史的側面と地質状況から高田研一氏は次の6つのブロックに大別している。

ア 東山地域（調査対象地の銀閣寺山、不動山、南禅寺山、大日山、高台寺山が含まれる）

イ 山科地域（調査対象地の醍醐山が含まれる）

ウ 北山縁辺地域（調査対象地の神山、本山、衣笠山、住吉山が含まれる）

エ 北山地域（大原、花背、鞍馬、中川他）

オ 西山地域（調査対象地である嵐山、松尾山が含まれる）

カ 西山地域（大原野）

地域ごとの概況を、調査対象地及びその周辺の民有林について述べると次のとおりである。

### 〔東山地域の概況〕

- |         |   |
|---------|---|
| 立地条件    | ① 社寺借景等観光的意義が大きい<br>② 旧跡が多く、歴史的 중요性が高い<br>③ 木材生産的意義は比較的小さい                                      |
| 森林の概況   | ① アカマツ林がシイ等の常緑樹林へ移行しているところが増加している<br>② 室戸台風被害後に植林されたシイが成林したため、樹林の組成が単純化している<br>③ 松くい虫被害は峠を越している |
| 景観上の留意点 | 稜線は「松」景観を望むという市民的期待がある  |

### 〔山科地域の概況〕

- |       |   |
|-------|---|
| 立地条件  | ① 国有林を除き、林業意欲は低い<br>② 森林周辺まで市街化が進んでいる<br>③ 疎水沿いは、特に観光客が多く森林への注目度が高い |
| 森林の概況 | ① 松くい虫被害が大きい<br>② 国有林は植林、それ以外はシバ山を放置した林分が主体となっている                   |

- 景観上の留意点 ① 山科の市街地の主景観構成要素である
- ② 毘沙門堂周辺は特にまとまりのある景観のポイントである

〔北山縁辺地域の概況〕

- 立地条件 ① シバ山を放置した林分が主体となっている
- ② (旧) 農家所有地が目立ち、全体に林業意欲が低い一方、森林の周辺は宅地化が進行している
- ③ 市民のレクリエーション利用の場が多い
- 森林の概況 ① 松くい虫被害が大きい
- ② 森林は比較的単純な構成である
- 景観上の留意点 ① 山の曲線とアカマツ林が修景の中心
- ② 市内中心部からは見えにくいところが多い

〔北山地域の概況〕

- 立地条件 ① 民有地が多く、主にスギ等の経済林となっている。また宅地開発等は進展していない
- ② 登山者、自然散策者が多い
- 森林の概況 ① 植林部分が多く、一般によく手入れがされている
- ② 鞍馬、貴船等重要な生物資源をもつところがある
- 景観上の留意点 市内中心部から遠景としてよく見えるところがある

〔西山地域の概況〕

- 立地条件 ① 嵐山等自然散策、観光利用がある
- ② 宅地開発等は比較的低いところが多い
- 森林の概況 ① 市街地周辺は放置林分で、ネザサ群落により荒廃した山裾部があり、その一方で、松尾大社社叢などに多様な自然が残っている
- ② 植林部分は手入れが行き届いている
- 景観上の留意点 ① 観光地の後背地、借景的意義が大きい
- ② 各観光ポイントごとにイメージを構成する特異的な自然

環境があり、これらの一部は植生遷移のために人手を必要とするところがある

(3) 京都三山の景観を構成する植生の特徴

以上のように、三山地域で慣れ親しまれてきた自然景観を構成する植生として、①アカマツ林、②竹林、③北山杉林、④落葉広葉樹林、⑤シイ等の常緑広葉樹林があげられ、今回の調査対象地には①、④、⑤が多く認められるため、この3つのタイプの森林について、その生育の特徴を述べる。

[アカマツ林]

本来アカマツ生育適地以外でも「シバ山」用アカマツ林として経営されてきたが、そのようなアカマツ林を中心に、松くい虫によって枯損が著しくなっているところが多い。

尾根筋のアカマツ林は比較的安定しており、地域的には、西山地区（嵯峨、清滝地区）に比較的安定した美しいアカマツ林がある。

貧栄養土壌下でアカマツが衰退すると単純な常緑亜高木（ソヨゴ、クロバイ）林になることが多い。

[落葉広葉樹林]

歴史的に主に炭焼き用の薪炭林として経営され、一定期間を経れば伐採することの繰り返しによって落葉広葉樹林が維持されてきたところであるが、現在ではほとんどが放置されている。このため、アベマキ等が伐採を受けずに、大きく育ち、結果的には修景性に優れたところがあるものの、林内にネザサが侵入するところや林内への立ち入る道が失われてしまっているところも多く、入林する人の姿はあまり見られない。

大原野地域（ポンポン山周辺など）、北山、貴船地区などには植物の種の多様性の高い豊かな森もある。

[シイ（常緑広葉樹）林]

三山地域の森は、放置されたため、徐々に常緑広葉樹林へと遷移していくが、きわめて長期間の自然利用が繰り返されてきた結果、カシ類などの多くが失われ、今では、社寺林などで見られる常緑広葉樹林はシイを優占種とする比較的単純な種の組成を持つものであることが多い。

シイは土壌をあまり選ばず、巨木になるため、落葉樹などを排除し、その生育領域を拡大しつつある。特に清水寺、円山公園の背後の東山地区で、昭和9年の室戸台風による被害を受けた後に植栽されたシイは、東山の自然景観を大きく変えたといわれている。シイ林を今後保全していくとした場合でも、伊勢神宮社叢のシイ自然林に見られるような多様な林齢で構成される種の多様性が高い森林へと改善していくことが望まれる。

#### IV 森林景観の回復・保全指針

##### 1 森林景観の回復・保全指針

数十年以上の樹齢の樹木によって既に形成されている自然景観は、個人や地域のレベルにおいて人々に記憶されている。

この自然景観の構成要素のうち、あるものは人々の心に刻み込まれる愛着の対象(肯定的な要素)となり、あるものは好まれず、価値を認められないもの(否定的な要素)ともなることがある。

たとえば、コナラ(落葉広葉樹)林の下層植生として優占するサカキ(常緑広葉樹で亜高木)は、林内下層を広く範囲にうっ閉した時には自然風景にとって否定的な要素となるが、原生林で見られるように、様々な大きさで林内に散生する場合には好ましい要素となり得るし、さらには、神社境内林で優占してうっ閉するような場合には、“入らずの森”の宗教的森厳性を具現するものとして伝統的に許容されるであろう。

このように、自然風景の構成要素としての樹木群の評価は、その立地における自然風景の期待値とも呼べるポテンシャルが影響を及ぼすものと考えられる。

このような観点に立った森林景観の回復・保全のための森林整備の考え方として、

①「種の多様性保全」と②「自然回復力の活用」が重要である。

これを具体化する作業として、①林床(森林の地表部)へ陽光を導入するために必要な、他種を排除する性質が高いシイの伐採、②落葉広葉樹林の下層植生として優占するサカキ等の常緑樹の伐採、③アカマツ林に誘導するために必要な枯損木の整理等、④自然の回復力を活用しつつ、必要に応じた植栽、⑤散策路の整備などが必要である。

以上のことから調査対象国有林の景観回復・保全については、以下のことを基本方針とする。

##### (1) 自然の回復力を活用した森林景観の回復・保全

森林にはそれ自体に備わった回復力があり、森林景観の回復に当っては、極力この自然回復力を活用するものとする。しかしながら、その森林が自然状態の下では期待される機能を発揮できない場合や、今後その機能の低下が懸念される場合には、人為を加えた森林整備・管理を実施していくものとする。

##### (2) 各種の条件に応じたきめ細かな森林整備

京都の三山の森林は、本来、多様な構成種、構造(植生)、景観を持っており、これらの森林がいくつかのタイプをつくりながら、モザイク的に配置されている。

自然条件、社会条件によって支えられてきた自然のこのようなあり方を踏まえ、画一的な森林整備及び管理方法を適用するのではなく、国有林の持つ様々なポテンシャルを活かすことを念頭に置きつつ、地域の自然条件や社会条件に応じたきめ細かな施業方法を採用する。

### (3) 市民の参加

森林整備・管理に当たっては、継続性が求められる。この継続性を担保するために、行政や森林所有者のみならず、広く利益を共有する者、森林整備に参加を希望する個人や団体の協力を得るとともに、そのネットワーク化に努めるものとする。

また、間伐などの作業に対する労働参加、維持管理技術の指導、清掃、利用者指導、費用の負担などの様々な形での市民参加を検討することが重要である。

このような市民ボランティアの活動に対しては、地方公共団体及び国からの公的助成の可能性を探るとともに、旧所有者である社寺、門前会などの地域関係者からも有形、無形の支援が得られるように努めることが大切である。

### (4) 専門家、研究者の協力

具体的な森林整備・管理に当たっては、森林育成学、生態学、景観論、森林作業等についての専門家の協力を得つつ地元住民をはじめとする関係者の意向を勘案したものとする必要がある。

### (5) 情報開示と整備へのコンセンサスの形成及び評価

森林整備・管理について広く説明し意見を求めるとともに、必要性、有効性などを評価していく必要がある。

## 2 整備手法の検討

整備に当たっては、既存森林の改良を中心とした森林施業とし、次のような整備指針をとることとする。

- ① 対象森林のポテンシャルに応じた林相改良を基本とした整備とする。
- ② 必要最小限の回復・保全作業とし、その他の森林においては、自然の回復力を活用した自然性の高い森林として維持する。
- ③ 落葉広葉樹の間伐は一部の森林を除き、基本的に行わず、シイ等のように成長が旺盛で隣接木を被圧することが多い常緑広葉樹を対象とした間伐を行うとともに、林内の視界の支障となる一部のサカキやネザサ、クズを除去する。

- ④ 枯損木をできる限り集積又は除去して、森林の多様性向上の機会を確保する。また、既存の散策路及び新設する散策路周辺の枯損木並びに通行の支障となる生立木については、安全を期するためその除去に努める。
- ⑤ 高い修景性を必要とする区域においては、地域における自然風景との親和性の高い植物を植栽し、人為的に修景性が高く、生物多様性の高い森林へと誘導する。
- ⑥ 既設の散策路については、通行の安全を図る観点から、その維持・補修を図るとともに、活用性、自然探求性の高い散策路を新たに整備する。
- ⑦ 眺望性を確保する箇所は、数箇所に絞り、狭い範囲に限定して樹木の伐採や枝払いを行うこととし、外部から見ても森林の連続性が維持されているように配慮する。

これらの整備指針を実現するため、次の整備手法を採用することが有効である。

#### (1) 林相改良を目的とした伐採

一定の林分（一定の森林において、景観的、植生構造的にみて同質の植生部分）に生育する特定樹種ないしは特定階層の間引きを行う。

伐採には、大きく分けて、次の3つの手法が考えられる。

##### ① 林内景観の向上を図るための伐採

常緑広葉樹亜高木層のうちの低木を選択的に伐採する。これは林分の光環境の改善を確認しながらの施業となり、林内における修景性、林床及び下層植生の種の多様性の向上が期待できる。なお、林内に生育する有用広葉樹は保残して、その育成を図る。

この森林施業の結果、林内の光環境や景観は大幅に改善されるが、「みかけの緑量」（中・遠景として外側からこの林分を見たときの緑のボリューム）は変わらない。

##### ② 林内入射光を十分に確保するための伐採

2～3本程度以上の上層木を含め、下層木まで伐除し、林床に相対照度20～50%程度の直射光を導き入れる。

伐採後は、天然更新を期待する場合と植栽を実施する場合とがある。落葉広葉樹の導入を図る場合は、相対照度が高めになるように伐採する。

また、眺望性の確保が必要となる箇所は予め設定せず、調整された間伐率の範囲内で対応することを基本とする。

③ 経済林としての価値を高めるための劣勢木の伐採

上層木の配置が一様分布となる人工林の構造を基本的に変えず、過密になって発生した劣勢木等を伐採することにより、優勢木の発達を促進する。

④ 育成する樹木の妨げとなる他の樹木の伐採

妨げとなる他の樹木として、クズ等が該当するが、これらの種は、伐採後の再生力が大きいいため、林分によっては、数度にわたる作業を行って完全に排除していくことが重要である。

(2) 林床整理

シイやヒノキの造林地を除く国有林の多くは、旧来、粗放的な薪炭林として、アカマツ林もしくは、アカマツ・コナラ林が成林してきたが、近年松くい虫被害のため、アカマツの枯損が急速に進んだ。比較的最近までアカマツがよく残ってきた東斜面においても現在では立ち枯れもしくは倒伏状態となっている。

また、林内の下層植生として優占してきたモチツツジなど低木の落葉広葉樹を見ると、高木の常緑広葉樹による被陰、低木の常緑広葉樹類との種間競争等によって、尾根筋などの一部を除いて大部分が枯損状態にある。

このような枯損木が林床に堆積することにより、土壌が肥沃化するとともに、後継木の成長を阻害したり、景観上も見苦しくなり、ひいては散策の支障となっていることから、これらを整理することが必要である。

なお、腐朽性の高いもの、修景性、散策性を大きく損なわない箇所については、林床に堆積した樹木を整理する必要はないものと考えられる。

(3) 植栽

対象国有林区域の自然風景として必要な景観は、天然更新や間伐、除伐、林床整理の森林施業によるだけでは達成され難い場合がある。

このため、植栽することにより、森林の期待される将来像に基づいた樹種の導入を図る。この場合、人為による樹種の導入は苗木により行うことが前提となる。植栽方法は、将来の一本の高木を育成するため、同じ箇所に数本の同一種の苗木を植栽する方法が一般的に効果が高い。導入する樹種は、出来る限り京都市又は近隣に自生しているものを用いることとし、外国から持ち込まれた外来種は用いないこととする。

アカマツ林においては、地域の自然風景として親しまれてきた低木の落葉広葉樹



を多く含む見通しの良いアカマツ林やアカマツ・コナラ林の回復がもっとも望ましい。しかしながら、土壌環境が肥沃化していること、松くい虫被害の発生が予想されることから、常時、森林利用による腐植除去（落葉落枝、薪、柴等を林外に除去する）といった手入れが期待できない限り、痩せ地に適したアカマツの再生には無理がある。

このため、植栽に当たっては、針葉樹では、樹形がアカマツに似ていて耐陰性のあるモミ等、広葉樹では、コナラ、タマミズキ等、花・実のなる落葉広葉樹類を中心に植栽する。

#### (4) 散策路整備

かつて、対象地域の山中には網の目のように細かな小道が巡らされていた。この小道を通して樹木に触れる近さで自然を実感できていた。

実感できる自然環境の造成を目指して、将来、林内には出来る限り多くの散策路を整備することが望ましい。このような散策路ネットワークは、森林と人との共生林としての国有林の活用性、林内への滞在時間を高めるために有効と考えられる。

なお、散策路の整備水準は、それほど手をかけない人力施工とし、安全性を重点的に配慮したものにとどめ、安価なコストで整備を進めるべきである。

### 3 期待される森林機能ごとの整備の考え方

#### (1) 景観機能の高度発揮（市街地、観光地に面し、市民の目にふれる度合の高い森林）

（部分的な小面積群状伐採による落葉広葉樹等の育成と落葉広葉樹及び耐陰性の高い樹木の植栽）

遠景としての景観の急激な変化が起こらないように配慮しつつ、一定のまとまりをもった規模で群状の伐採を行う。この結果、林床の広い面積で直射光が届き、耐陰性の低い落葉広葉樹の実生、幼木が育つようになる。原則として、天然下種更新とするが、期待される樹種の実生発生が乏しい場合には苗木を植栽する。また、アカマツの生育が難しい箇所においては、耐陰性がありアカマツに似た樹形をし、京都における潜在植生の一部であるモミ等の部分的な植栽が有効である。

（林内下層の常緑広葉樹の伐採）

林内への人の立入を進めるため、林内の見通しを遮っているサカキ、ネズミモ

チ、シキミなどの常緑広葉樹のうち低木・亜高木の伐採を行う。この結果、高木の育っている姿が見えやすくなり、散策の快適性が高まる。

(林内歩道整備)

従来よりも広い範囲で森林への安全な立入が可能となるように、林内歩道を必要に応じ順次整備していく。

(説明板の設置)

森林の現況と整備・管理事業の内容などについてわかりやすく解説した説明板の設置を行う。

(2) 生物多様性の保全機能の高度発揮(林内へ陽光を入れることによる生物多様性の向上)

林内へ直射光や散乱(反射)光などの陽光が様々に入り込むよう、一斉林(同齡林)において、特にシイなど常緑広葉樹の上層木(高木)、亜高木を伐採し、複層林へ誘導する。

これらを実施する時期については、鳥類等の営巣時期を避けることが重要である。

また、シイ林で部分的な小面積伐採を行うことは、景観林への林相改良に資することにもなる。

なお、鳥類の食餌資源として、液果木の構成種数を増加させることが望ましいが、外来種や移入種を植栽することは避ける必要がある。

(3) 経済的機能への配慮(ヒノキ、スギ、アカマツ林)

(ヒノキ、スギ大径木化と劣勢木の間伐、枝打ちの実施(特にヒノキ))

ヒノキは文化財修復を目的とした檜材、檜皮を供給することが期待されている。このため、大径木となるように仕立てていくことが望まれるが、ヒノキ林は、昭和9年の室戸台風後に植栽されたものが多く、チャート質の基盤岩をもつような林分等では、表土がきわめて乾燥し、大径木が育ちにくい環境となっている。

これらを、経済林として供給可能となものとするためには、適時・適切に間伐等を実施する必要がある。

また、醍醐山などに見られるスギ林については、市街地からの遠景を構成する面積は比較的狭いものの、適切に間伐を実施する必要がある。

#### (アカマツ林の育成)

アカマツはやせ地に適した樹木であり、土壌の肥沃化が進むとその造成及び維持が極めて困難となる。また十分な陽光を必要とするため、林床植生の除去と隣接木の伐採などによる陽光の確保に努める必要がある。

### 4 地域ごとの整備方法

#### (1) 銀閣寺山国有林

##### (現状)

かつては、アカマツ林あるいは、アカマツと落葉広葉樹との混交林であった。しかしながら現在では、山腹上部のごく一部を除きアカマツが著しく減少しており、北側（花崗岩を基盤岩とする部分）で落葉広葉樹林、南側（中古生層堆積岩類の部分）で常緑広葉樹のシイ林やソヨゴ林へと変化しつつある。

##### (目標とする森林)

隣接して銀閣寺が所有する森林と一体化した景観となることが期待されており、上木にアカマツが成立し、下木に落葉広葉樹が生育する、針葉樹と広葉樹が混交した、活力のある森林を造成する。

##### (留意すべき事項)

アカマツ林の造成に当たっては、貧栄養型土壌を維持することが重要であることから、社寺や地元関係者とも十分な話し合いを行い、持続的な管理のできる体制を整備していく必要がある。

また、この地域のアカマツは大文字の送り火の燃焼材として欠くことができないものであり、アカマツ林の維持は大きな課題となっている。

##### (具体的な森林施業)

#### ① アカマツ林の育成

##### (アカマツ下種更新施業)

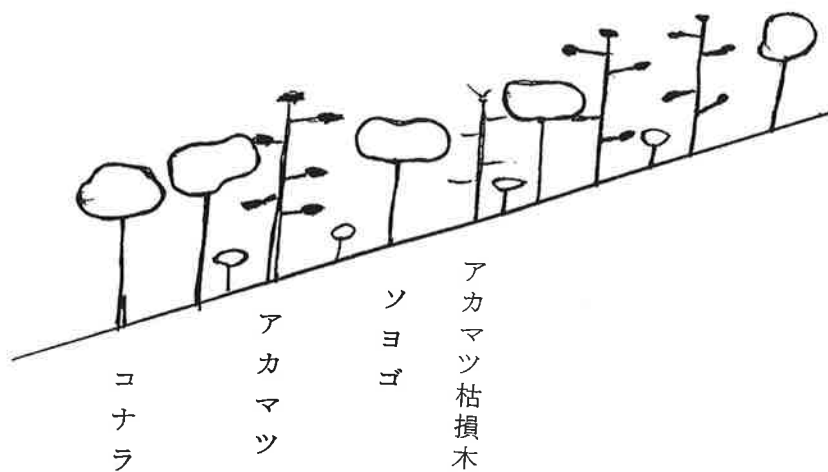
アカマツの後退、枯損が著しい林分（ソヨゴ、コナラ林などを含む。）において、残存したアカマツを残し、アカマツと競合する他樹種の伐採、林床の整理、地掻きを行い、天然更新を図る。なお、上述のとおり、長期間アカマツ林を維持するためには、貧栄養型の土壌管理が重要である。

(アカマツ更新補助施業)

約35年前にアカマツ天然下種更新施業として伐採した区画(101林班ち小班)についてはアカマツが多く生育していることから、アカマツと競合して生育するその他の樹種を伐採するとともに、枯損木を除去する。また、伐採木、枯損木は集積し、土壌養分とならないように留意する。これらの施業によって形成される林相や樹冠の変化を模式的に示すと図IV-1、図IV-2のとおりとなる。

② 説明板の設置

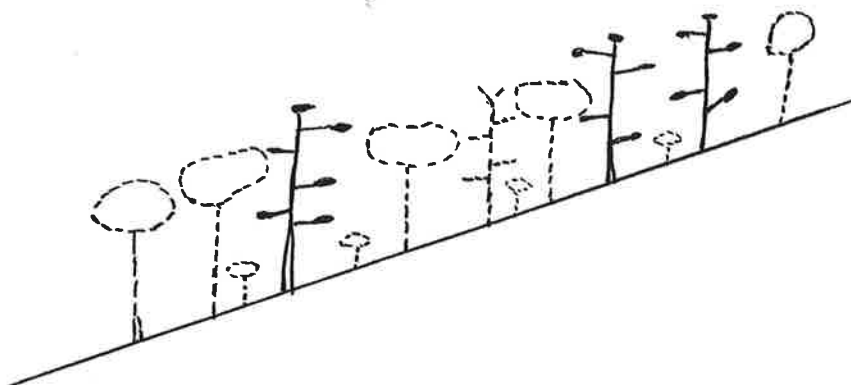
当該国有林は大文字山までの散策や児童の森林学習の場として入林者が多いことから、施業内容を解説した説明板を設置し、市民の理解を得るとともに、森林環境教育の一助となるような自然説明板、樹種名プレートなどを設置する。



(現状)

アカマツとソヨゴ、コナラ等の混交林。

アカマツが後退しつつある。



(作業内容)

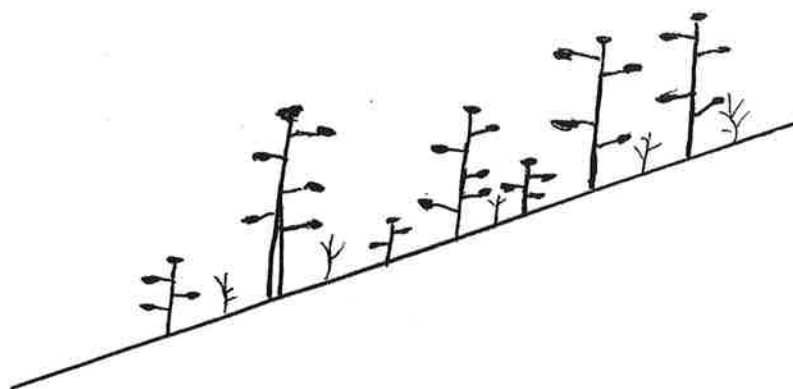
○アカマツと競合する樹種の除伐。

○アカマツ枯損木の除去。

○伐採木や枯損木は集積する。

(留意点)

土壌が富栄養化しないよう、十分な土地管理が必要。

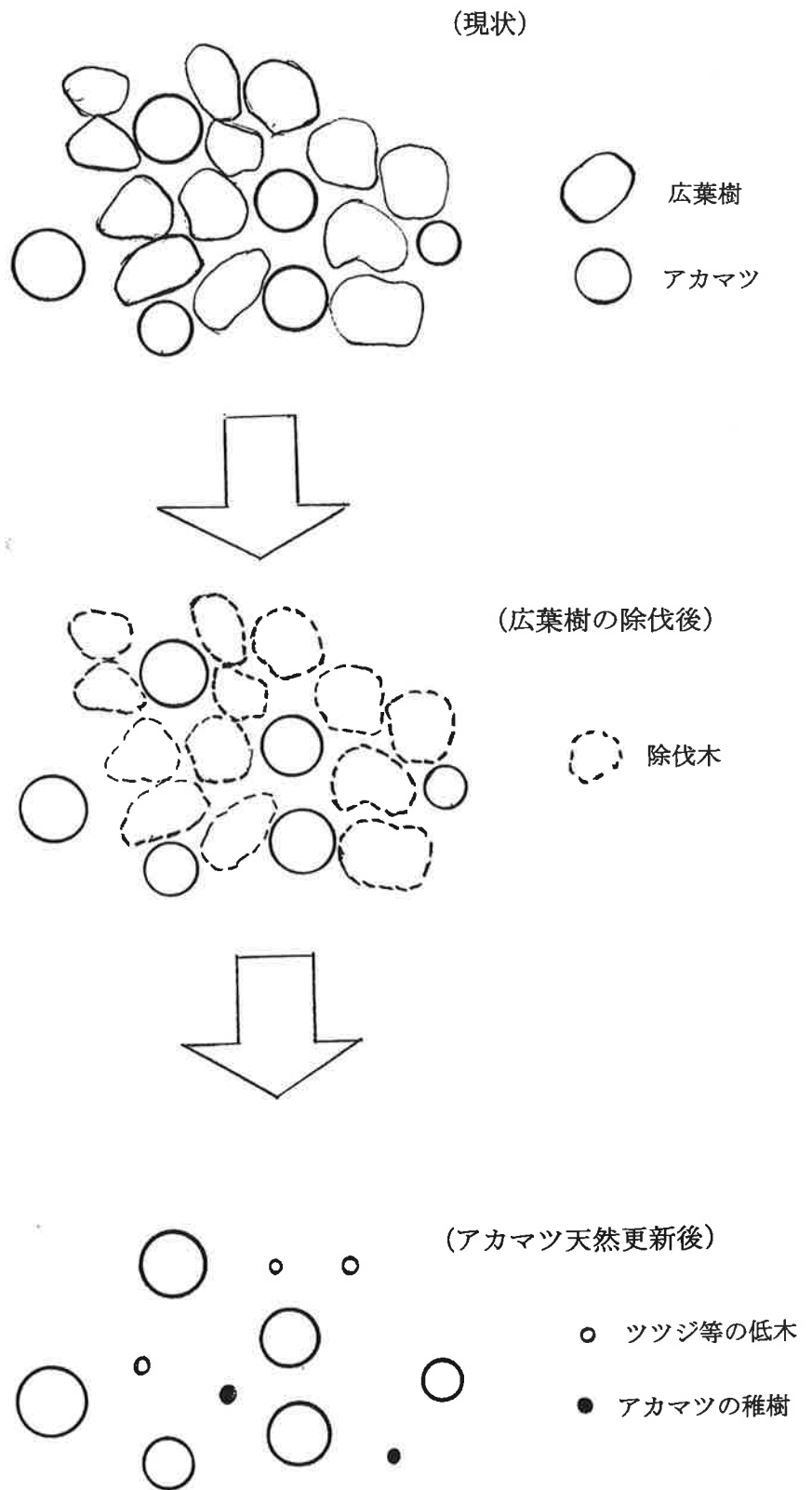


(成林後)

アカマツの下層に、ツツジ等の低木が復元できる。

また、アカマツの稚樹の発生が期待できる。

図IV-1 アカマツ天然更新補助作業による林相の推移の模式図



図IV-2 アカマツ天然更新補助作業による樹冠の推移の模式図

## (2) 南禅寺山国有林

### (現状)

かつては、中腹より上部はアカマツ林、それより下部はシイ林が生育していた。

本国有林のうち、南禅寺に近接する森林は、南禅寺の庭園の借景機能が高く、秋には針葉樹等の緑とモミジ類の紅葉とのコントラストを生み出す重要な景観要素となっている。

国有林西側斜面下部のシイ林は、高台寺山国有林と比較してシイの平均直径は小さく、木材の蓄積も少ない。この斜面を上部に進むにしたがって、側方からの入射光が多くなるため、林内は明るくなり、下層植生も多い。なお、この頂部に新島襄の墓がある同志社墓地が存在する。また、南禅寺山国有林には、昭和初期に植栽されたヒノキ林が見られる。

### (目標とする森林)

森厳性の高い森林として維持・管理するとともに、人工林については、森林の重要性や森林と文化財との関わり等を学習する場にふさわしい、活力のある森林を造成する。

### (留意すべき事項)

南禅寺の庭園景観の借景となっている部分については、急激な景観の改変が求められていないこと、森厳性を維持する必要があることから、当面は森林景観回復の観点からの施業は行わないこととする。

### (具体的な森林施業)

#### ① 歩道及び歩道周辺の整備、清掃

同志社墓地に向かう歩道自体は整備されてはいるが、林内には低木が多いこともあって、歩道からの景観は十分とはいえない状況にある。また、墓地に隣接している国有林へゴミが投げ捨てられている。当該地域における景観を回復するため歩道及びその周辺の整備、清掃を墓地関係者等とともに行うことが望ましい。

#### ② 人工林の間伐

ヒノキ林の間伐は近年も実施されているが、活力ある森林とするため、今後も実施する。また、滝宮神社上部のスギ人工林を手入れすることが望まし

い。

### (3) 高台寺山国有林

#### (現況)

かつてはアカマツ、落葉広葉樹、シイ、カシが混交する森林であった。

現在では、混交していたアカマツが枯損するとともに、シイをはじめとする常緑広葉樹の成長が著しく、シイ林の大きな塊がヒノキ林や落葉広葉樹林に侵入している。また、ヒノキ林分にあっても間伐が遅れ気味で過密な状態にある。森林の蓄積（現存量）が大きく、林内は暗いため、常緑広葉樹の下層植生も被陰によって減少しているところが多い。

#### (目標とする森林)

シイと落葉広葉樹や色彩豊かな花木が混交した活力ある森林を造成するとともに、ヒノキ等の人工林については、間伐を繰り返して実施することにより、大径木からなる活力ある森林の造成を図る。

#### (留意すべき事項)

シイの生育が著しく、森林の単純化が進行していること、また市街地から遠望される森林であること、さらに市民の散策の場でもあることを考慮して、諸条件に応じたきめ細かな施業を行うこととする。

#### (具体的な森林施業)

##### ① 部分的な群状の小面積伐採

種の多様性（生物多様性）を維持するために、シイ林内の数か所に落葉広葉樹の生育が可能な規模で群状に小面積伐採を行い、天然更新によって発生する稚樹の育成を図るとともに、必要に応じて落葉広葉樹等の苗木を植栽する。この施業によって形成される林相や樹冠の変化を模式的に示すと図IV-3、図IV-4のとおりとなる。

また、伐採した樹木は、林内の散策の支障とならないよう、林外への搬出または林内に適切に集積して存置する。

これらの施業は、林内の樹木配置のバランス、地形、歩道から見る近景、市街地からの遠景などの諸条件を考慮するとともに、防災的観点から急斜面では実施しないものとする。

清水寺所有林との境界部においては、現在、清水寺所有林に植栽されたサク



ラの風衝被害を防止するための役割を有していることから、その成長を数年待った後に施業対象地とする。

#### ② 林内歩道の整備

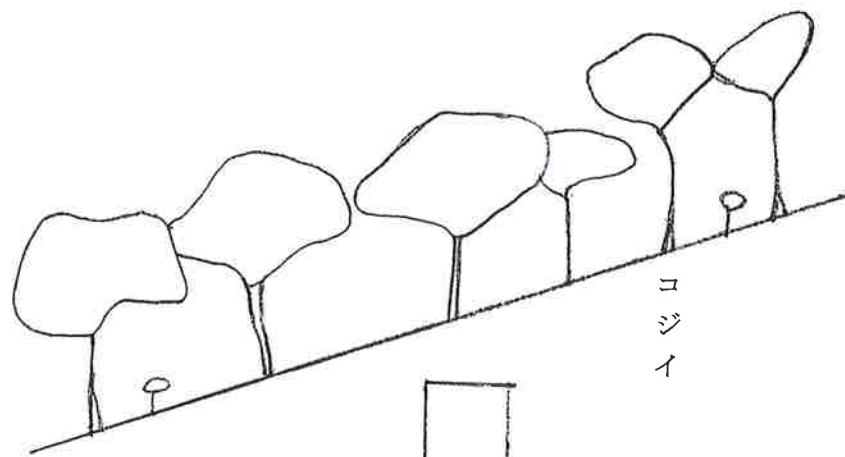
既往の歩道については、可能な場所については余裕をもってすれ違えるほどに幅員を拡幅するとともに、林内の見通しを阻害する低木などを伐採する。また、森林の育っていく過程や樹木の生育する姿が観察できるよう、新たな歩道について整備を検討していくことが望ましい。

#### ③ 人工林の間伐

ヒノキ劣勢木が多く見られる手入れの行き届いていない森林は、散策時の林内景観を損ない、また、生物多様性の面からも機能が低下している状況にある。このような森林については間伐、枝払い等の手入れをしていくこととする。

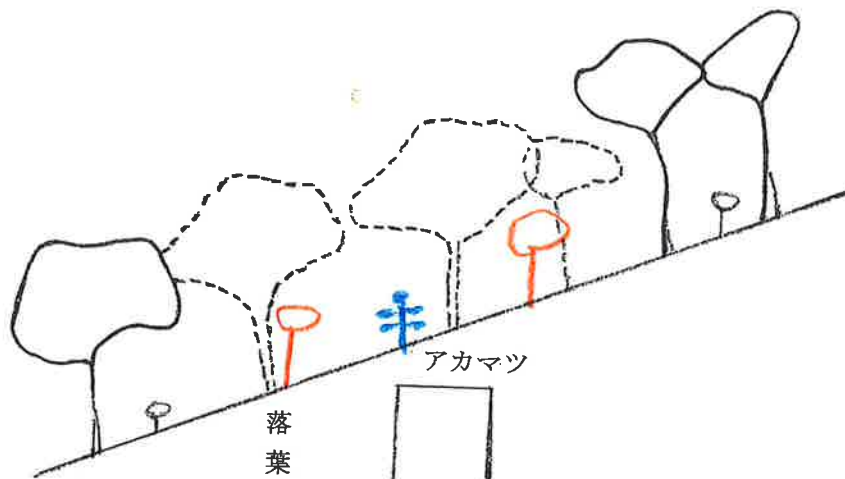
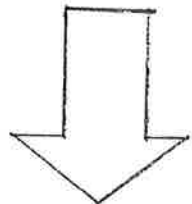
#### ④ 説明板の設置

樹種名、施業の内容、森の見方などについて分かりやすく解説した説明板を設置する。



(現状)  
コジイの大径木林

コ  
ジ  
イ

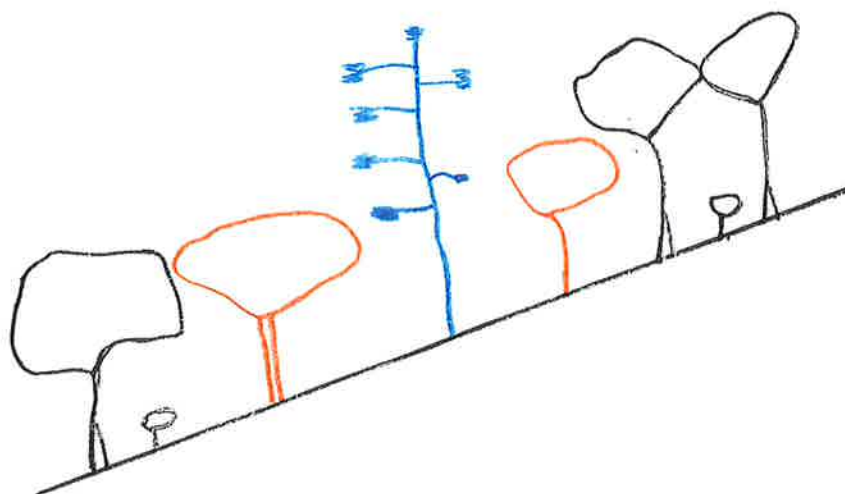
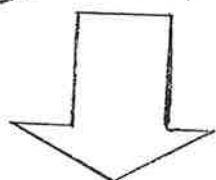


(作業内容)  
○大きなコジイ等を群状に伐採。  
○天然更新による有用広葉樹の育成又は落葉広葉樹等植栽。

(留意点)  
伐採に伴う一時的な景観機能の低下に配慮しつつ、適切な伐採箇所の選定が必要。

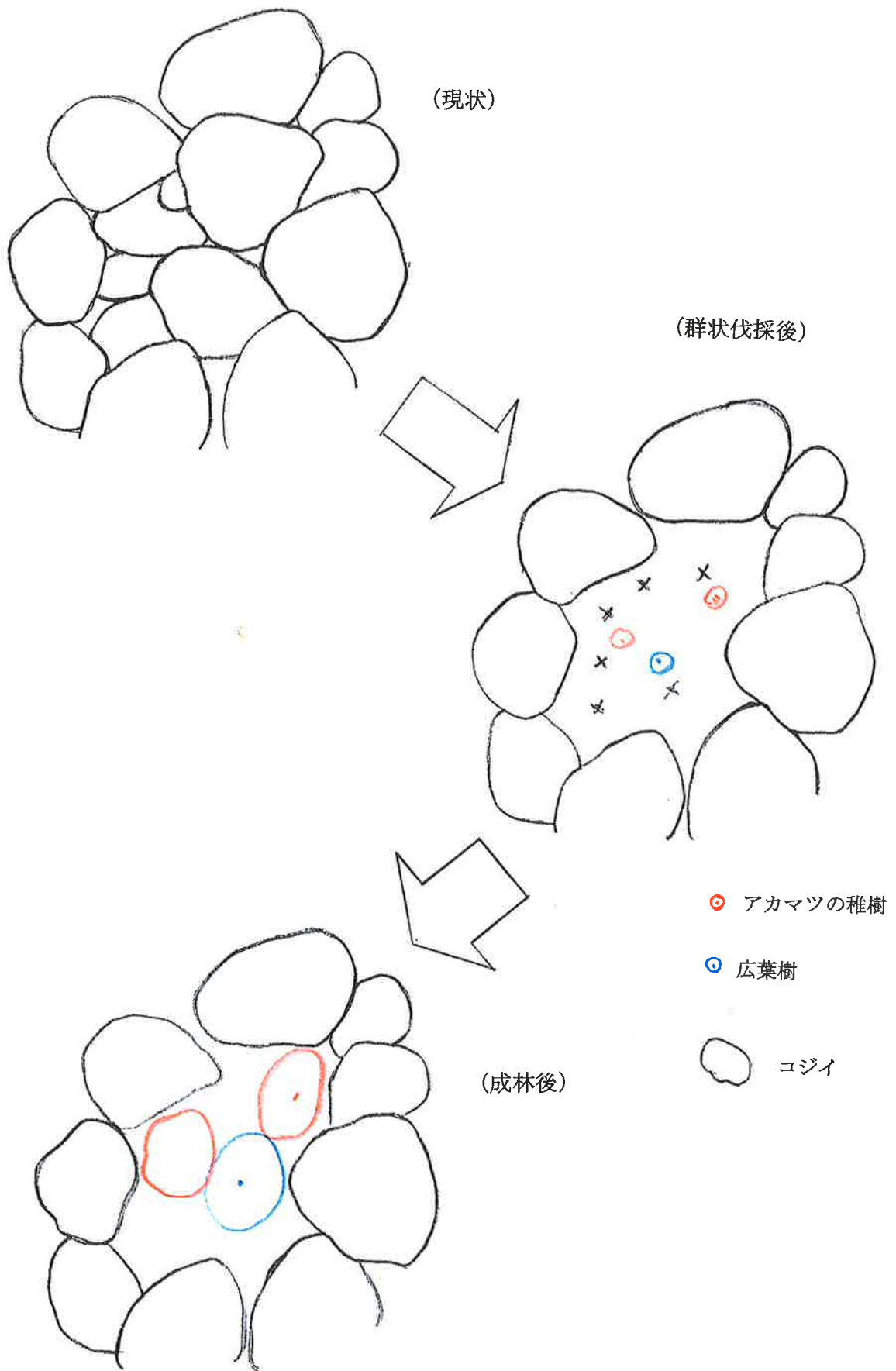
落  
葉  
広  
葉  
樹

ア  
カ  
マ  
ツ



(成林後)  
常緑広葉樹と落葉広葉樹や針葉樹等との混交林。

図IV-3 群状伐採による林相の推移の模式図



図IV-4 群状伐採による樹冠の推移の模式図

#### (4) 嵐山国有林

##### (現況)

景観的には、渡月橋からの、あるいは渡月橋を含む遠景での景観機能が極めて高い森林である。また、下部境界には多くの散策者が通行する道があるため、境界付近の近景も重要である。

斜面中腹から下部にかけては古くから、カエデやサクラなどが植栽されてきた歴史があるが、斜面上部はアカマツを主とする天然林であった。

しかしながら、近年、植栽した落葉広葉樹に対するシカやサルによる被害の影響が著しく、これに加えて松くい虫被害によりアカマツ林が大きく後退しており、土壌も富栄養化しつつある。また、陽樹であるアカマツの成長に必要な陽光を得るための十分な空間を確保することは難しい状況にある。

##### (目標とする森林)

カエデ、サクラ等の落葉広葉樹と常緑針葉樹が混交した、色彩豊かな活力ある森林を造成する。

##### (留意すべき事項)

アカマツの枯損が著しく、秋に緑の色彩が乏しいこと、シカの食害等によって林床植生が消失している部分が見られること等から、アカマツに加えて他の針葉樹の植栽も試みる必要がある。また、林床の土砂の移動を防止するため、植栽等の造林手法に加えて土木工法等の治山技術の導入を図ることとする。

##### (具体的な森林施業)

嵐山国有林の長期的な整備目標については、今後改めてデータを整備した上で検討することが必要と考えられるが、当面、次の施業を実施することとする。

#### ① 陽光導入の促進と耐陰性のある樹種等の植栽

サクラ、カエデ類、ケヤキなどを植栽する場合には、これらが生育するために必要な空間を長期間にわたって確保することが不可欠であり、植栽場所や植栽位置を適切に判断することが必要である。また、一定のまとまりをもった規模で小規模伐採をした後には、陽光の導入を促進するため、周辺の常緑広葉樹の除伐及び枝落しを行う。

アカマツの植栽適地が減少していることから、今後は植栽方法等の検討を行

うことが必要となる。また、遠望すれば樹形がアカマツに似ていて、耐陰性、肥沃地での耐性に優れ京都地域でも生育していたと考えられるモミをアカマツと併せて植栽することとする。

② 関係研究機関等との連携の強化

嵐山の風致施業については、森林総合研究所において取り組んでいるところであり、その研究成果を踏まえつつ、これらの機関等との連携を密接にするとともに、施業の推進に当たっては、地元保勝会等との共同推進体制の強化を図る。

③ シカ及びサル被害防止対策

現在防鹿柵の設置や個体防御型の対策が行われているが、必ずしも十分な効果が得られているとはいえない状況にある。このため、その対策等の効果的な実施場所や実施方法について検討を深めるとともに、新たな視点からの対策にも取り組む必要がある。

④ 治山事業

林床植生が消失して土壌の移動が懸念されるため、森林の適正な管理等の造林的手法に加えて、土砂流出を防止するための治山事業を効果的に実施する。

(5) その他の国有林

醍醐山国有林については、遠景から見ると緑一色に覆われているものの、森林内に入ると、間伐が遅れているため林内が暗く、林床に植生の見られない林分が認められる。当該国有林は、醍醐寺を訪れる人々が更に足を伸ばす箇所であり、下層植生が生育する健全な森林に誘導するため、間伐を行う。

住吉山、衣笠山、神山及び本山については、これまでの薪炭林が放置された状態にあるものの、落葉広葉樹を主体とする森林となっていて、安定していることから、現時点で特段の施業は必要ないと考えられるため、当面その推移を見守る。

## 5 森林景観の回復・保全のモニタリング

森林は放置しておくとし、植生の遷移によって、その自然的条件に適した森林へと移行し、極相に至る。これまで、京都市周辺の国有林では、植生の遷移にブレーキをかける努力を重ねてきたが、これらの施業が停滞した時期が続いた。

また、国有林において森林の断片的な現状調査はなされたものの、継続的なモニタリングは行われていなかった。森林に人手をかけて植生の遷移にブレーキをかけ、世界文化遺産の背景にふさわしい森林景観を回復・保全していくためには、森林の状態を把握するとともに、今後の森林の変化を継続的に見守るモニタリングを計画的に行うことが重要である。

京都市内には森林を研究対象とする大学の研究機関や森林総合研究所あるいは民間の研究所がそれぞれの活動を行っている。

また、管理された森林の維持と密接な関係を有する地元保勝会においても、今後の京都の森林のあり方について、深い関心を示している。

このようなことから、関係研究機関の連携と指導を基本としつつ、以下のことについて森林景観の保全についてのモニタリングを行うことが望まれる。この場合、地域の森林に深い関心を持つ地元保勝会を一員として加えることが重要と考える。

また、将来、市民ボランティアがモニタリングにどのような形で参加できるかについて、その方向を検討することも重要である。

- ① 南禅寺山から高台寺山にかけての国有林について、シイ等の常緑広葉樹の進出が著しいことから、その推移を時系列に把握し、今後の施業の参考とする。
- ② 高台寺山国有林（111林班と小班）の皆伐跡地について、天然下種更新やぼう芽更新などにより、有用広葉樹が生育しつつある。この林分にて適切な施業を行いながら、植生の遷移を観察し、周辺の森林施業を行う場合の判断材料とする。
- ③ 銀閣寺山国有林（101林班ち小班）で行われるアカマツの天然更新補助作業地について、それに隣接して設定された対照プロットとの植生の推移を追跡することによって、アカマツ林造成の参考とする。
- ④ 嵐山についても他地域と同様に、土壌の富栄養化が進むとともに、アカマツの成長に必要な陽光を得るための空間を得ることが難しい状況にある。このため、立地環境の分析に基づいた嵐山のあり方について検討を深めるとともに、アカマツについては、植栽適地が減少しているが、少ない適地においても植栽方法を検討する。

また、嵐山には、春は桜、新緑、夏は川の清涼、秋は紅葉と四季を通じて多くの観光客が訪れている。この嵐山に近年シカが増加して食害により下層植生が消滅したり、景観向上のために植栽した苗木まで食害を受けている。さらにはサルが増加により、植栽木が折損される被害が生じている。

シカ対策として、これまで、植栽した区域を防護柵で囲う方法（ゾーンディフェンス）や個体を保護する対策（マンディフェンス）がとられているが、シカの侵入を完全に防止したり、多種多様な樹種の導入に対応し難い面も見られる。

このため、これまでのシカの被害対策に加えて、樹木をパッチ状に植栽した狭い範囲だけを囲う方法（パッチディフェンス）等新たな視点から対策を検討し、それぞれについて試験調査区を設定するなどして、その保護効果を追跡し、嵐山地区における林相改良に資する必要がある。

更に、サルによる樹木の被害については、森林関係者にとどまらず動物研究者との連携のもと、その対策の検討を深める必要がある。

## (参考資料)

### 「森林景観の保全指針」検討委員会

#### (1) 調査対象

世界文化遺産(京都)の緩衝地帯内の国有林

#### (2) 検討項目

- ①世界文化遺産周辺の森林の特色
- ②望ましい森林への整備、保全方法
- ③モニタリング方法

#### (3) 検討委員(順不同、敬称略)

氏名	
安藤 信(座長)	京都大学大学院農学研究科助教授
高田 研一	NPO森林再生支援センター常務理事
関根 英爾	京都新聞社論説委員
大西 真興	清水寺執事長
青木 文隆	南禅寺法務部長
和泉 徹	慈照寺事務長
梶 承昭	天龍寺宗務総長
田中 博武	東山保勝会会長
中西 勤	嵐山保勝会会長
井上 卓也	NPO大文字保存会理事長
角谷 静史	京都府森林保全課長
新喜 富雄	京都市風致保全課長

#### (4) 検討会日時

平成15年1月下旬及び3月中旬

#### (5) 国有林担当部局

近畿中国森林管理局京都大阪森林管理事務所

#### (6) 事務局

(社)日本林業技術協会