

高速増殖炉もんじゅ発電所
建設地点における

植生写真観察調査報告書

(平成12年度分)

平成13年 3 月

核燃料サイクル開発機構

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村村松4番地49
核燃料サイクル開発機構
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to :
Technical Cooperation Section,
Technology Management Division,
Japan Nuclear Cycle Development Institute
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki 319-1184,
Japan

© 核燃料サイクル開発機構 (Japan Nuclear Cycle Development Institute) 2001

高速増殖炉もんじゅ発電所
建設地点における

植生写真観察調査報告書

(平成12年度分)

平成13年3月

核燃料サイクル開発機構

目次

1. まえがき	1
2. 調査概要	2
1). 調査位置	2
2). 調査時期	2
3). 調査項目及び内容	2
3. 調査結果	5
4. まとめ	9

資料編

植生写真及び模式図

1. まえがき

高速増殖原型炉もんじゅでは、昭和55年12月10日付け、55動燃（動燃）082 動力炉・核燃料開発事業団（平成10年10月1日付け、「核燃料サイクル開発機構」に法人名称変更）高速増殖原型炉計画に係わる環境影響評価事後管理事項の実施計画に基づき、モニタリング調査の一環として、工事着工前の昭和55年より工事着工後の昭和60年、造成工事終了後の昭和63年にそれぞれ一般調査（植生調査、階層別群落構造調査、群落断面調査）及び詳細調査（毎木調査、林床調査、SDR調査）を実施し比較、解析を行っている。また、これらの調査を実施しない年度には、補足として植生写真観察調査を実施し、植生状況の記録を行ってきた。実施計画に基づいたモニタリング計画は、昭和63年をもって一応の完了となっているが、データのさらなる集積を目的として平成2年より植生写真観察調査を毎年継続して実施することとなった。今年度は伐採終了後から17年を経た調査として位置づけられる。

2. 調査概要

1). 調査位置

昭和55年度に実施した調査地点の内、事後管理事項に定められた7地点（平成2年度以降の調査地点と同様）において調査を実施した。その位置を図2-1に示す。

調査位置

方形区：No. 2, 3, 5, 6の4地点（夏・秋季調査）
林縁：B, C, D方形区の3地点（夏・秋季調査）

2). 調査時期

平成12年度に、2回の調査を行った。

夏季調査：平成12年8月30日～31日

秋季調査：平成12年9月28日～29日

3). 調査項目及び内容

植生写真観察調査

各地点において、植生全体の相観的形狀が認識できるように留意した上で、これまでと同じ位置より同一方向に撮影を行った。使用レンズは人間の視野に最も近いとされる28mmを使用し、一つの林分に対して林況写真を2枚ずつ撮影した。次に、これらの写真を基に模式図を作成し、主な個体の種名を記載した上で前回との比較が行いやすいように整理した。

以上のものより、植生状況を観察し、モニタリング計画開始時より、今年度に至る林縁植生の変化状況（植物個体の出現・生長・消滅等）を観察した。また各地点における撮影位置の模式図を図2-2に示す。

発電所の全体配置図

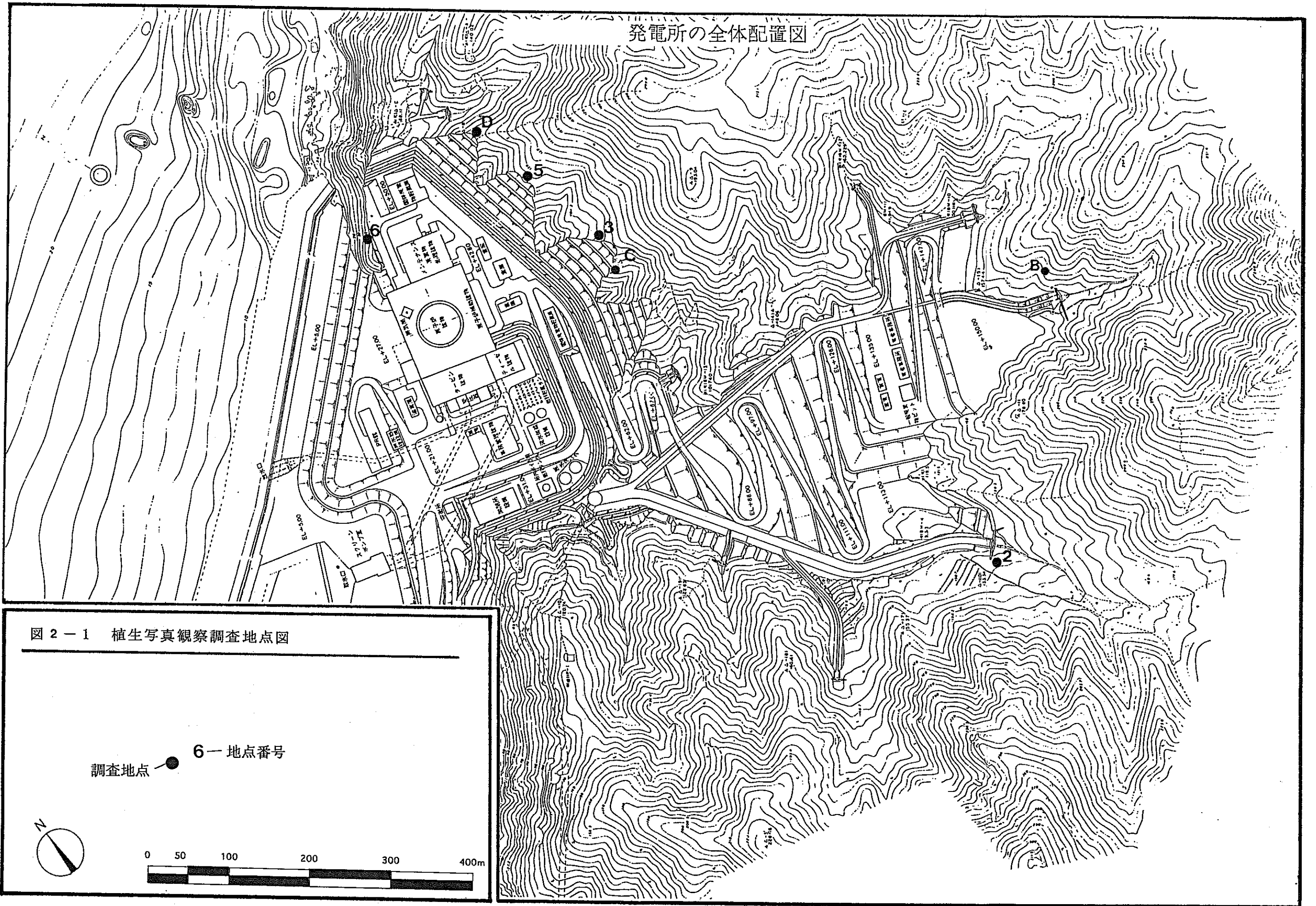


図 2 - 1 植生写真観察調査地点図

調査地点 ● 6 - 地点番号



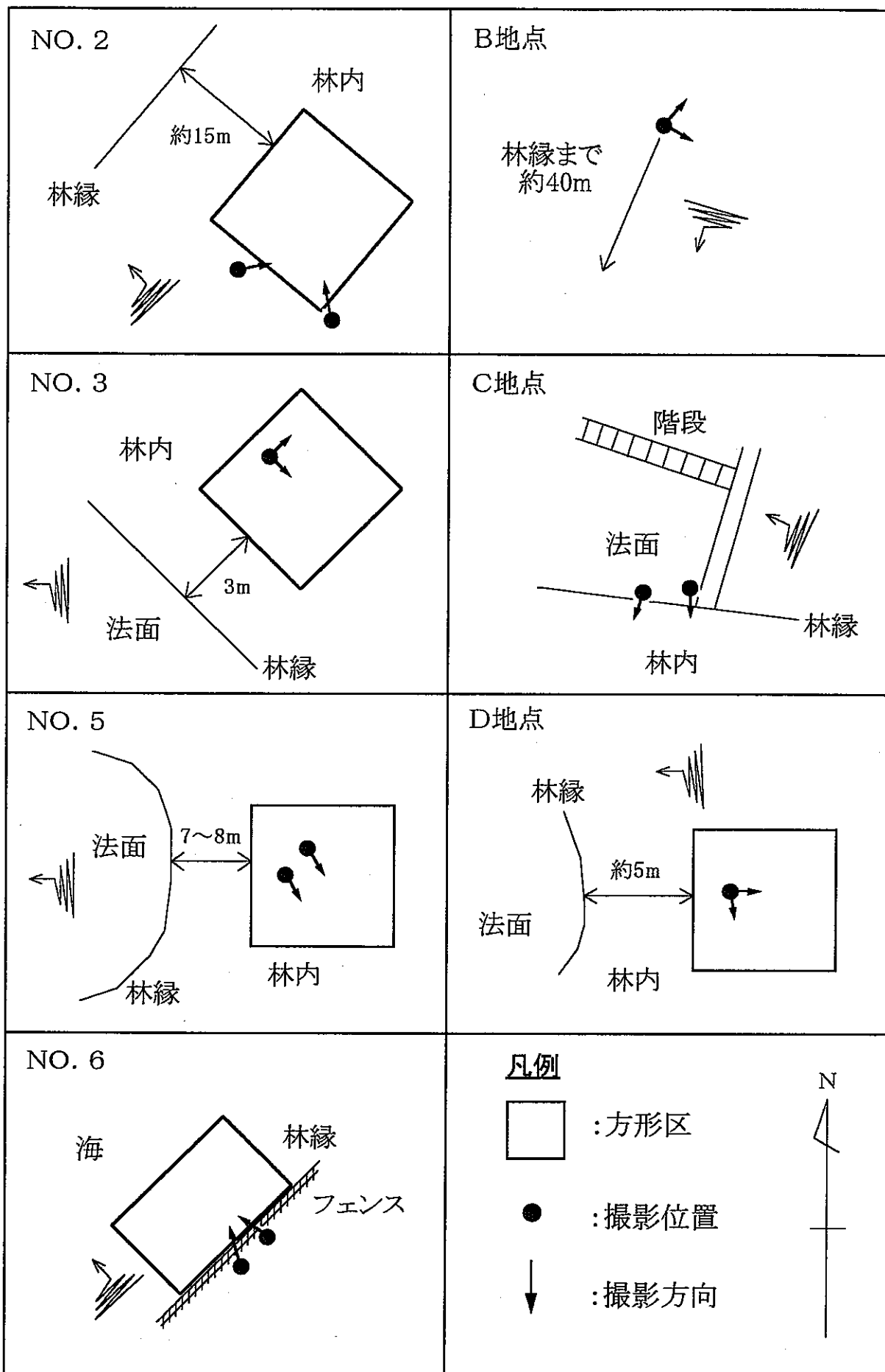


図2-2 地点別植生写真撮影位置平面図

3. 調査結果

植生写真観察調査

各調査地点での夏季及び秋季に実施した写真撮影記録と、その模式図を資料編に示す。

全体的にみると、全調査地点とも、前年度から今年度にかけて、また夏季から秋季にかけての樹林の大きな変化は認められず、概ね順調な生育状況を示している。

各調査地点の概要は以下の通りである。

(No. 2 方形区)

当方形区はミズナラーリョウブ群集を対象とする方形区で、緩斜面下部に位置している。亜高木層より下の層において枯損した樹木が何本か認められたが、これは林分の生長ともなっていて下層の樹木が被圧をうけたためであり、工事の影響によるものではない。

林内構成種として、高木層にアカマツ、コナラ、エゴノキ等が、林床にはチゴユリ、ヤブコウジ、タガネソウ、シュンラン等が多数生育する。ウラジロは密生していない。前年度まで確認されたサルトリイバラは枯れているものが目立ち、陽地生の植物はあまりみられない。今後大きな影響変化が生じない限り、安定した状態を維持していくものと予測される。

(No. 3 方形区)

当方形区はミズナラーリョウブ群集を対象とする方形区で、法面上部に接した山腹に位置している。前年度調査までの経緯として、

・ウラジロの著しい衰退（昭和60年）

が挙げられる。これは工事の踏圧による影響や、水不足等の気象状況によるものであった。この衰退は昭和62年には止まり以後徐々に回復した。今年度調査では、前年度と比較すると、ウラジロの植被率は昨年に引き続き減少しており、枯れている株も多くみられる。ウラジロは陽地生の植物であるため、高木層、低木層の発達に伴う林内照度の減少により衰退していると考えられる。前年度から確認されているヒメユズリハ、ソ

ヨゴの他に今年度ではヤブツバキやシキミ等の常緑樹の実生の増加が目立つ。ミヤマガマズミ、アカマツ、リョウブ等のも下枝の枯損が見られるが、これは林分が発達したために、下層にあたる部分の樹木が被圧を受けたためと考えられ、発達がこれ以上続く場合、この傾向は続くと考えられる。高木層に大きな変化はなく、コナラ、サカキ等は良好に生育し、安定した林分を形成しつつある。今後は木本層の発達によるウラジロのほか林床植物の変化が注目される。

(No. 5 方形区)

当方形区はミズナラーリョウブ群集を対象とする方形区で、法面上部の奥の山腹斜面に位置する。前年度調査までの経緯として、

- ・アカマツの衰退（昭和59年）
- ・ウラジロの衰退（昭和60年）

が挙げられる。アカマツ、ウラジロともその後回復している。高木層のコナラ、アカマツ、リョウブ、クロモジ、ソヨゴ等は下枝の枯損が目立つが、これは林分が発達による林内照度の減少や被圧によるものと考えられる。シキミ等の低木層は良好な伸長がみられた。林床のウラジロは密生しているものの、前年度と比較して減少している。今後は林分が発達によるウラジロのほか林床植物の変化が注目される。

(No. 6 方形区)

当方形区はクロマツトベラ群落を対象とする方形区で、海に面した急崖地に位置する。前年度調査までの経緯として、

- ・工事の際の落石や土砂流出による樹木の損傷及び林床植物の流亡・衰退（昭和59年）
 - ・改変後の先駆性植物（ススキ、マルバハギ等）の侵入と増加
- が挙げられる。

今年度調査では、一時衰退したヒメユズリハやトベラ等の高木種は目立った変化はなく、順調に回復しているようである。また、林床のススキやマルバハギ、タニウツギ等先駆性植物は、前年度同様、林縁部で良好に生育している。また当方形区は貧栄養な急峻斜面であり、風衝も受

けやすい為、現在の先駆性植物の繁茂はしばらく続くものと考えられる。今後も上層の生長による先駆性植物の変化が注目される。

(B 地点)

調査地点のうちでは最も内陸部の斜面の中腹に位置する。林縁部からは直線距離で約40m程度離れている。前年度調査までの経緯として、

・カラスザンショウの衰退

が挙げられる。コナラ、ヤマモモが旺盛に生長しており、これらは写真では手前に生育するため、カラスザンショウ(枯死木)が隠れてしまっている。前年度まで密生状態を呈していたウラジロは上層木の発達に伴う林内照度の減少により、植被が減少しており、枯れている株もいくつかみられる。今後は周囲の樹林化に伴い、林床で密生するウラジロの変化が注目される。

(C 地点)

当地点は斜面中腹の法面側部に接したところに位置する。前年度調査までの経緯として、

・植生伐採、コンクリート吹付けによる植生枯損・衰退(昭和59~61年)

・先駆性植物(タニウツギ、アキグミ等)の侵入と生長

が挙げられる。上述の植生枯損・衰退は昭和62年以降停止しており、先駆性植物は改変後、裸地化した所に侵入したものである。今年度の調査では昨年度に引き続き林縁部のアキグミ、トベラの生長が著しい。林縁部の林床では前年度までみられたヘクソカズラといった先駆性の植物は衰退し、今年度においてはキツタが多くみられ、ウラジロはわずかにみられた。奥方ではコナラ、ハイネズ、アカマツ、ネジキ、スダジイ等が生育しているが、手前に位置するアキグミの生長により観察しづらくなっている。また、ソヨゴは風衝の影響により樹勢が衰えている。今後もこれら先駆性植物の変化が注目される。

(D地点)

当地点は尾根筋付近の北向き斜面上部に位置している。今年度調査までの経緯として、

・ 伐採及び工事の影響は認められないことが挙げられる。当地区は今まで大きな変化はみられず、リョウブ、アオダモ、ヤブツバキが生育し、林床にはウラジロが密生している。今年度調査においては林床のウラジロがやや減少した程度で、ほかに目立った変化はみられない。今後も大きな変化はなく、安定した林分を維持していくものと考えられる。

4. まとめ

高速増殖原型炉もんじゅ発電所建設地点及びその周辺におけるモニタリング調査の一環として、平成12年8月（夏季）及び9月（秋季）に植生写真観察調査を実施した。本報告書は平成10年度に引き続く観察記録である。

全体的に、前年度及び夏季調査から主だった変化は認められず、良好な生育を示している地点が多かった。造成工事により植生の衰退がみられた場所も現在では回復している。但し、N0.6方形区は貧栄養な急峻斜面であり、風衝も受けやすい場所にある為、今後もしばらくススキ、マルバハギ等先駆性植物が繁茂する状況が続くものと考えられる。他の地点については、生育環境に変化がない限りは、安定した極相林へ遷移していくものと考えられる。

なお、データの集積を目的として平成2年より始めた植生写真観察調査は、毎年夏季及び秋季の2回行っているが、当調査を始めた平成2年以降主立った変化は認められず、特に夏季から秋季への植生の変化は殆ど確認されていない。

資料編

植生写真及び模式図

No. 2 方形区 (平成12年 夏)



写真1



写真2



写真1

写真2

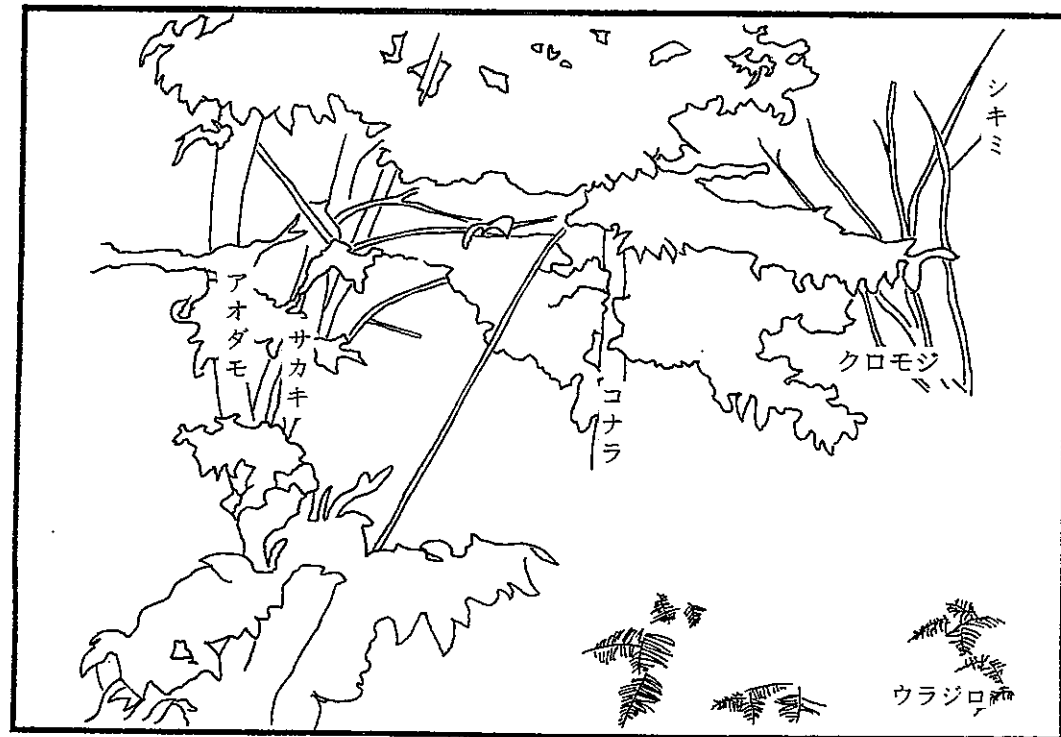


写真1

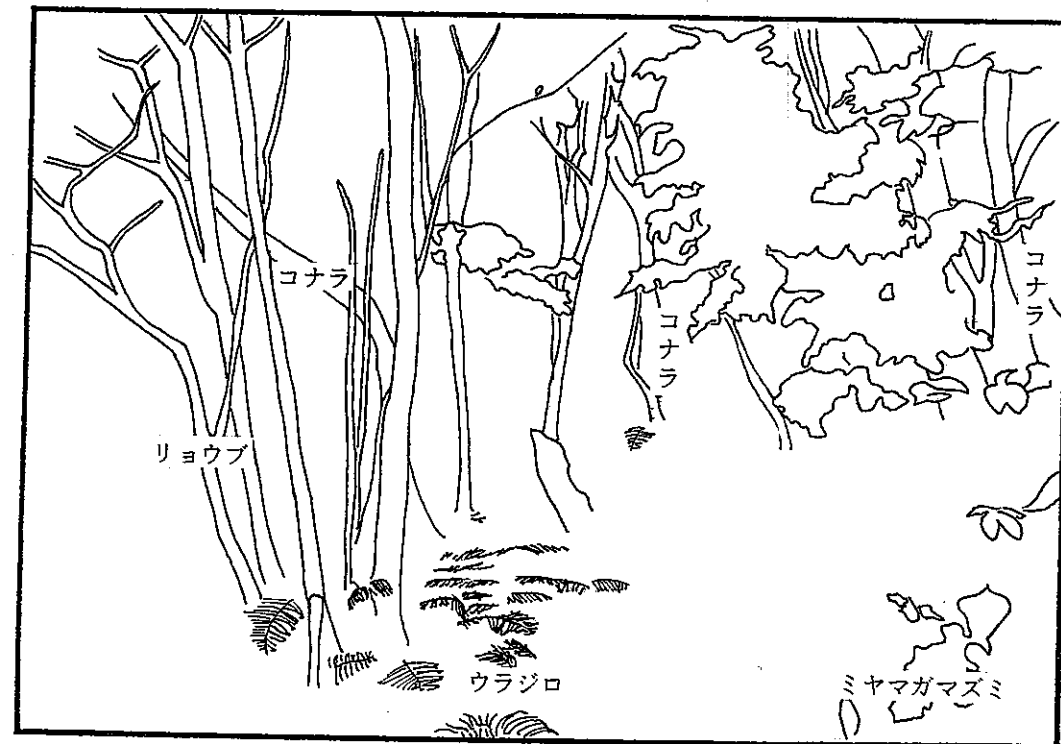


写真2

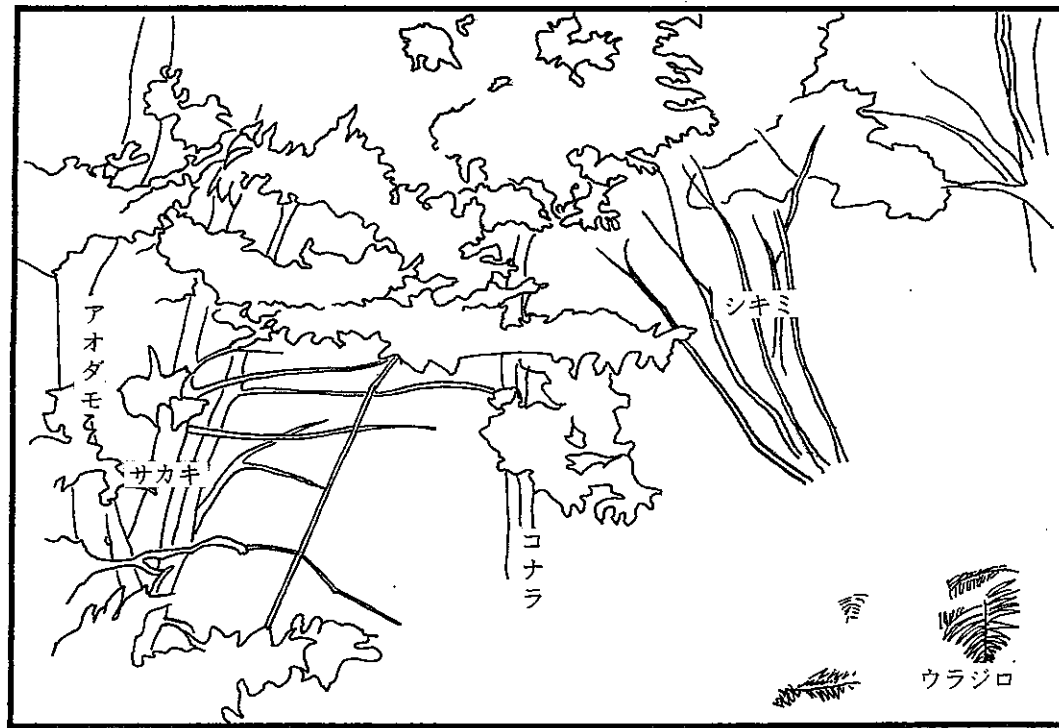


写真1



写真2

No. 5 方形区 (平成12年 夏)



写真1



写真2



写真1

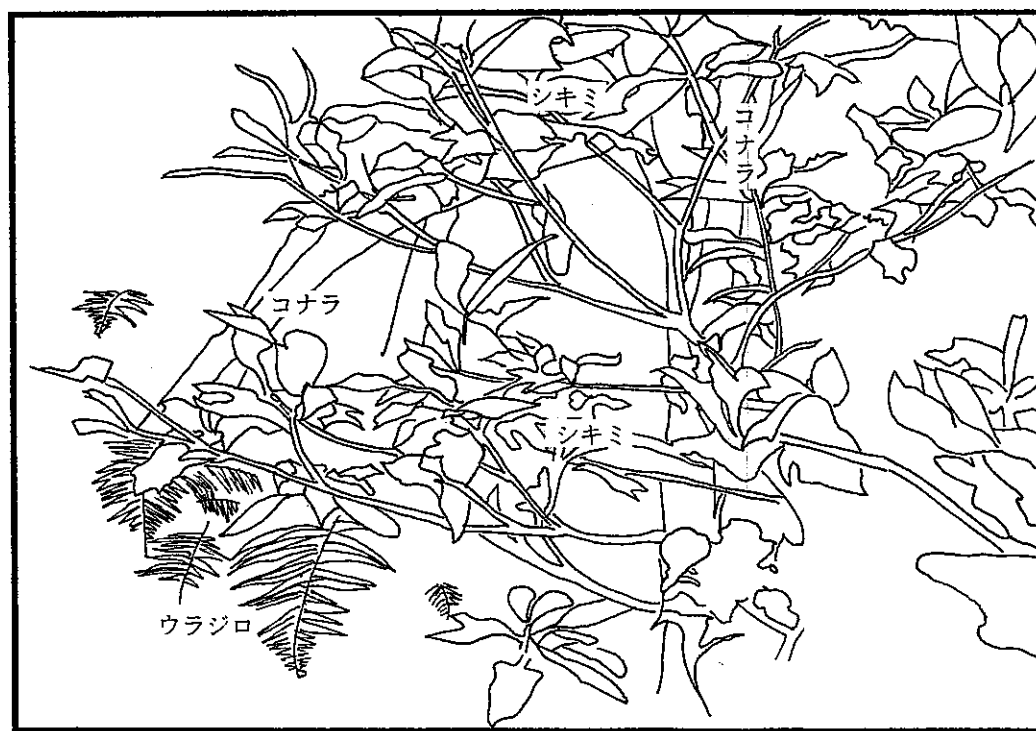


写真2

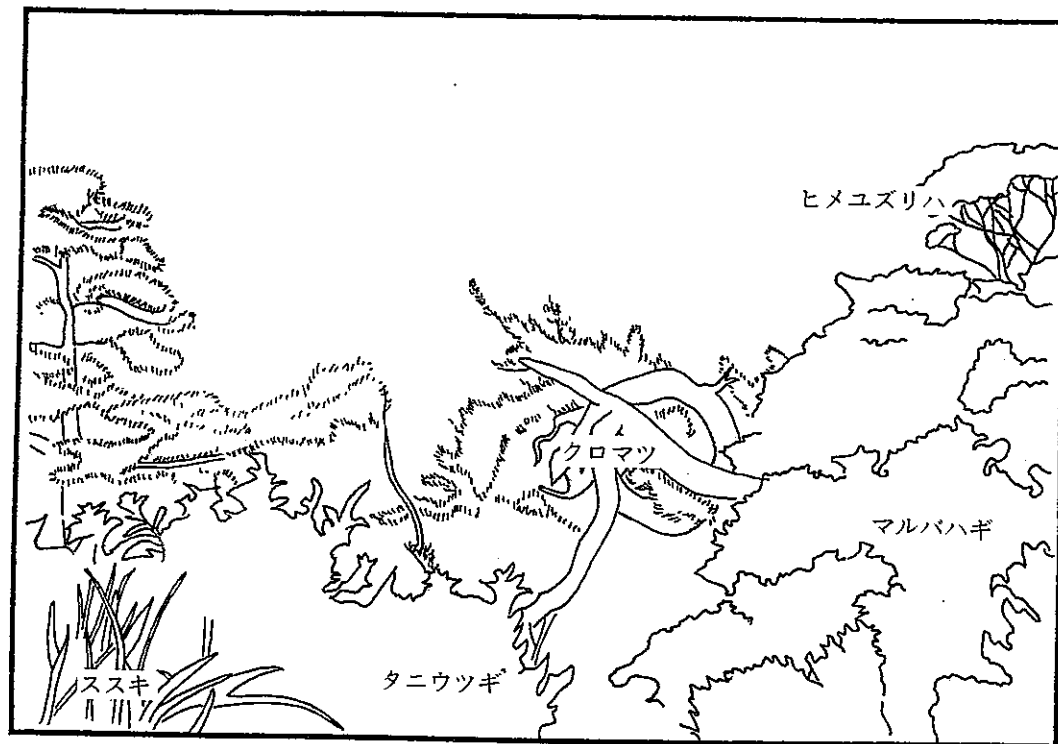


写真1

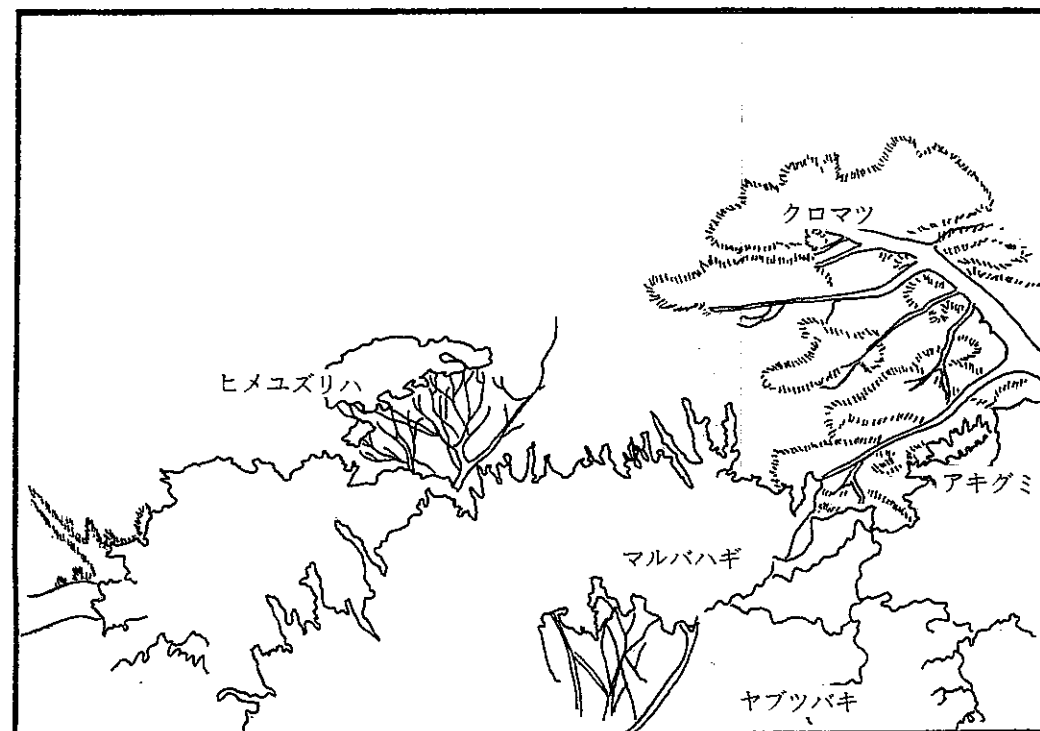


写真2

No. 6 方形区 (平成12年 秋)

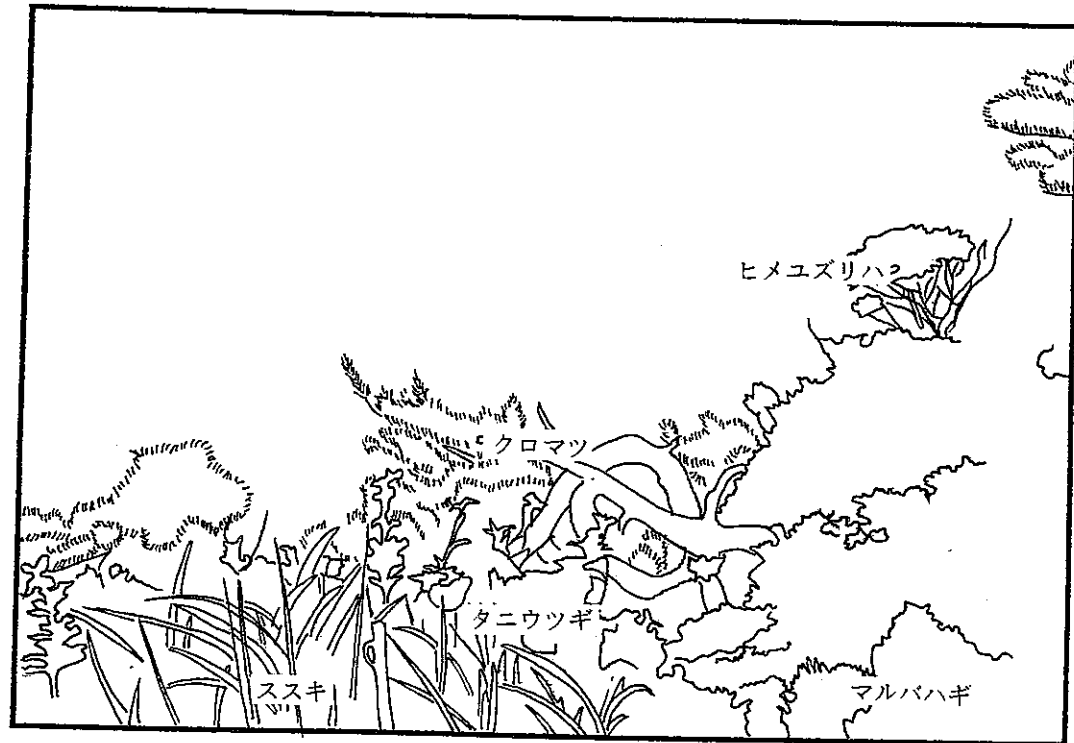


写真1

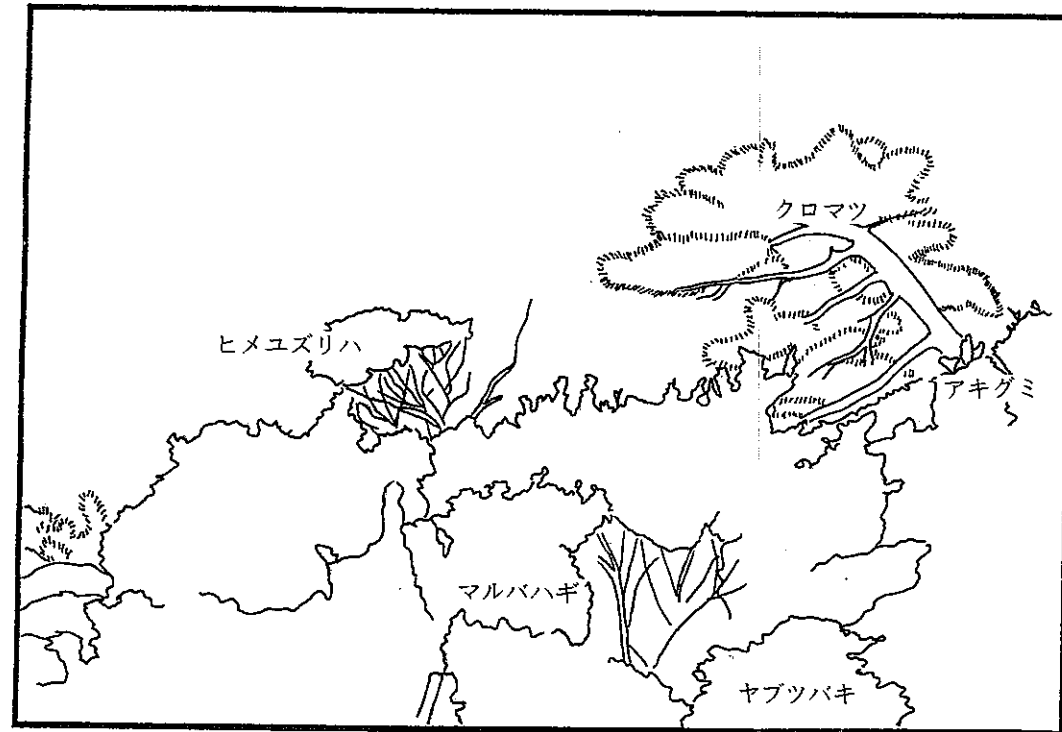


写真2

B地点 (平成12年 夏)

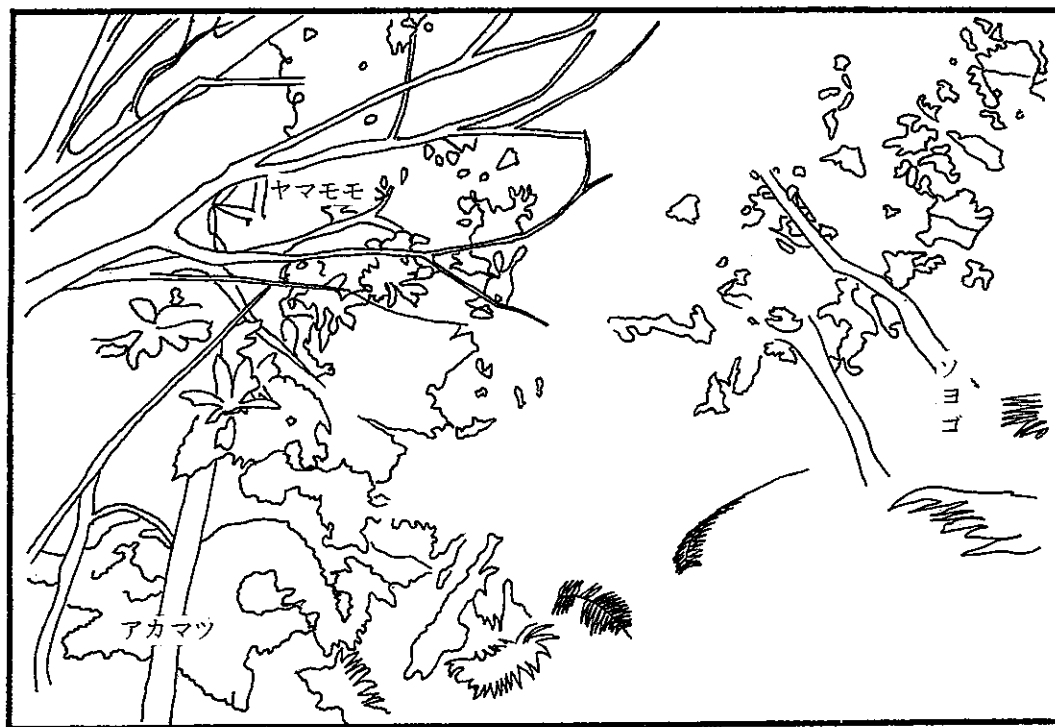


写真1

写真2

B地点 (平成12年 秋)

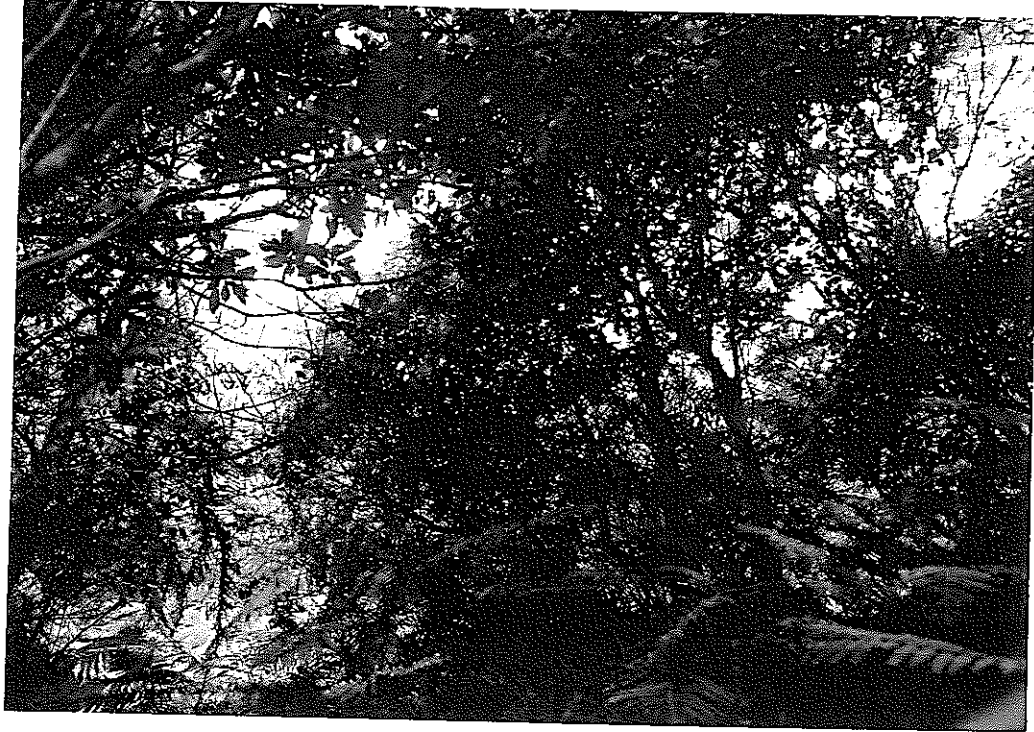


写真1



写真2



写真1



写真2

C地点 (平成12年 秋)

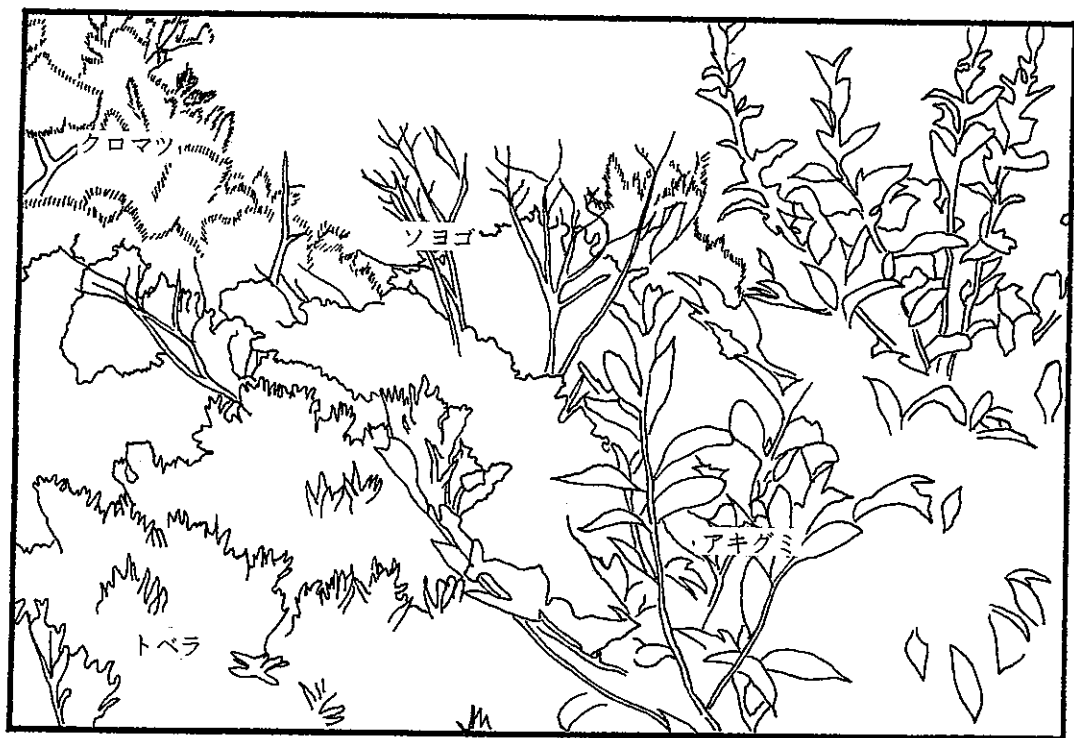


写真1



写真2

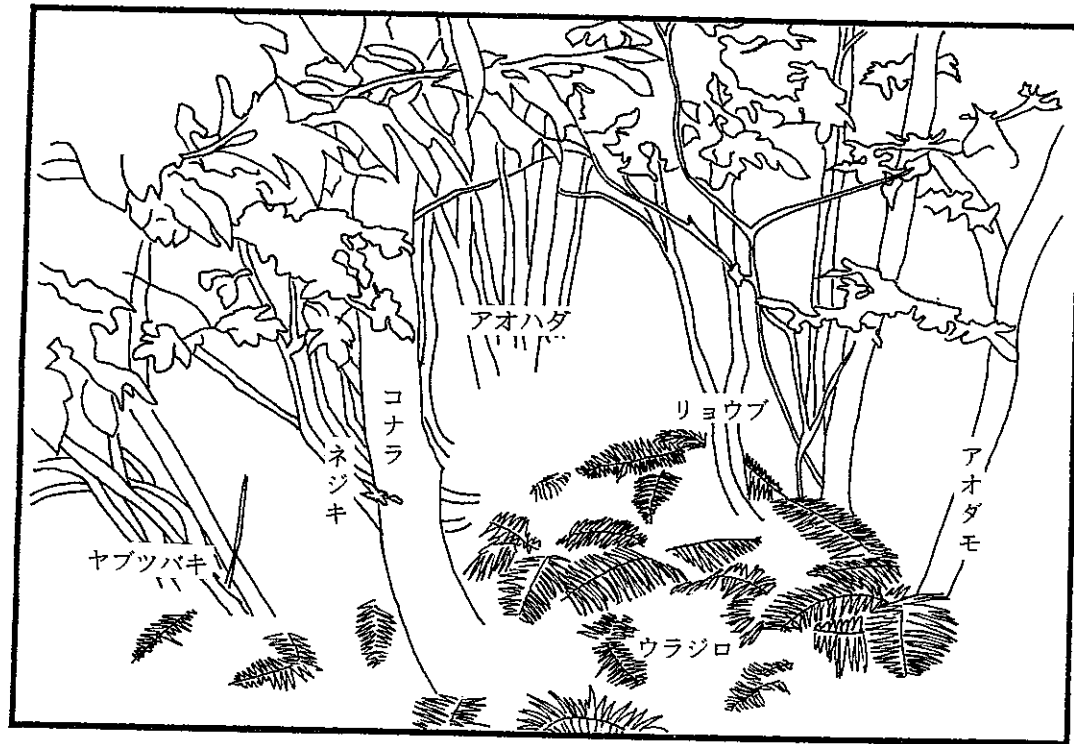


写真1

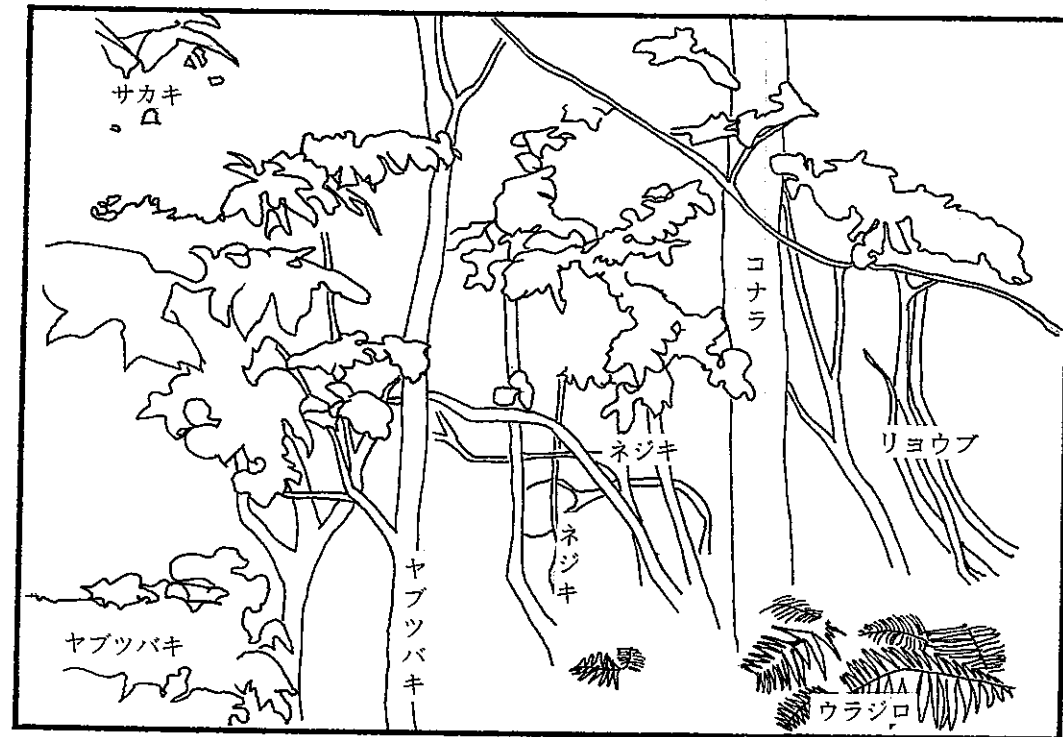


写真2



写真1



写真2