

参考文献

1. 吉岡邦二・加藤陸奥雄他（1965）．日本自然保護協会調査報告 第18号．下北半島学術調査報告、下北半島の生物相．財団法人 日本自然保護協会．
2. 佐々木寧（1980）．下北半島周辺の植生．横浜植生学会．
3. 環境庁（1981）．第2回自然環境保全基礎調査－日本の重要な植物群落 東北版－．
4. 青森営林局（1981）．津軽・下北 特定地域（ヒバ林）森林施業基本調査報告書（下巻）
5. 環境庁（1981）．国立・国定公園特別地域内指定植物図鑑 東北編．
6. 森 治他（1982）．宇曽利山湖周辺の自然総合調査．昭和56年度むつ市文化財調査報告第8集．むつ市教育委員会．
7. （1984）．宇曽利山湖周辺の自然総合調査（第2・3年次）．昭和58年度むつ市文化財調査報告第10集．むつ市教育委員会．
8. （1985）．宇曽利山湖周辺の自然総合調査（第4年次）．宇曽利山湖周辺の維管束植物目録．昭和59年度むつ市文化財調査報告第11集．むつ市教育委員会．
9. （1986）．釜臥山周辺の自然調査．昭和60年度むつ市文化財調査報告第12集．むつ市教育委員会．
10. 環境庁（1986）．第3回自然環境保全基礎調査 現存植生図（縮尺1/50,000）．むつ．
11. 高谷他（1986）．下北半島の自然（植物）．青森県郷土館調査報告第20集 自然－2．
12. 森 治他（1988）．釜臥山周辺の自然調査．昭和61年度むつ市文化財調査報告書第13集．むつ市教育委員会．
13. 環境庁（1988）．第3回自然環境保全基礎調査－日本の重要な植物群落Ⅱ 東北版－．
14. 我が国における保護上重要な植物種及び群落に関する研究委員会 種分科会（1989）．我が国における保護上重要な植物種の現状．（財）日本自然保護協会他．

6. 野生動物

(1) はじめに

この報告書は、恐山山地森林総合調査の一部としておこなった動物調査の結果をまとめたものである。本来、特定地域の動物調査には、相応の調査期間が必要であり、特に現地調査が主体となる場合には、四季を通じて、具体的には最低1年間の期間を必要とするものである。それは、生息する動物によっては特定の時期等にしか確認が難しいからであり、多くの調査機会によってのみ補完できるからである。

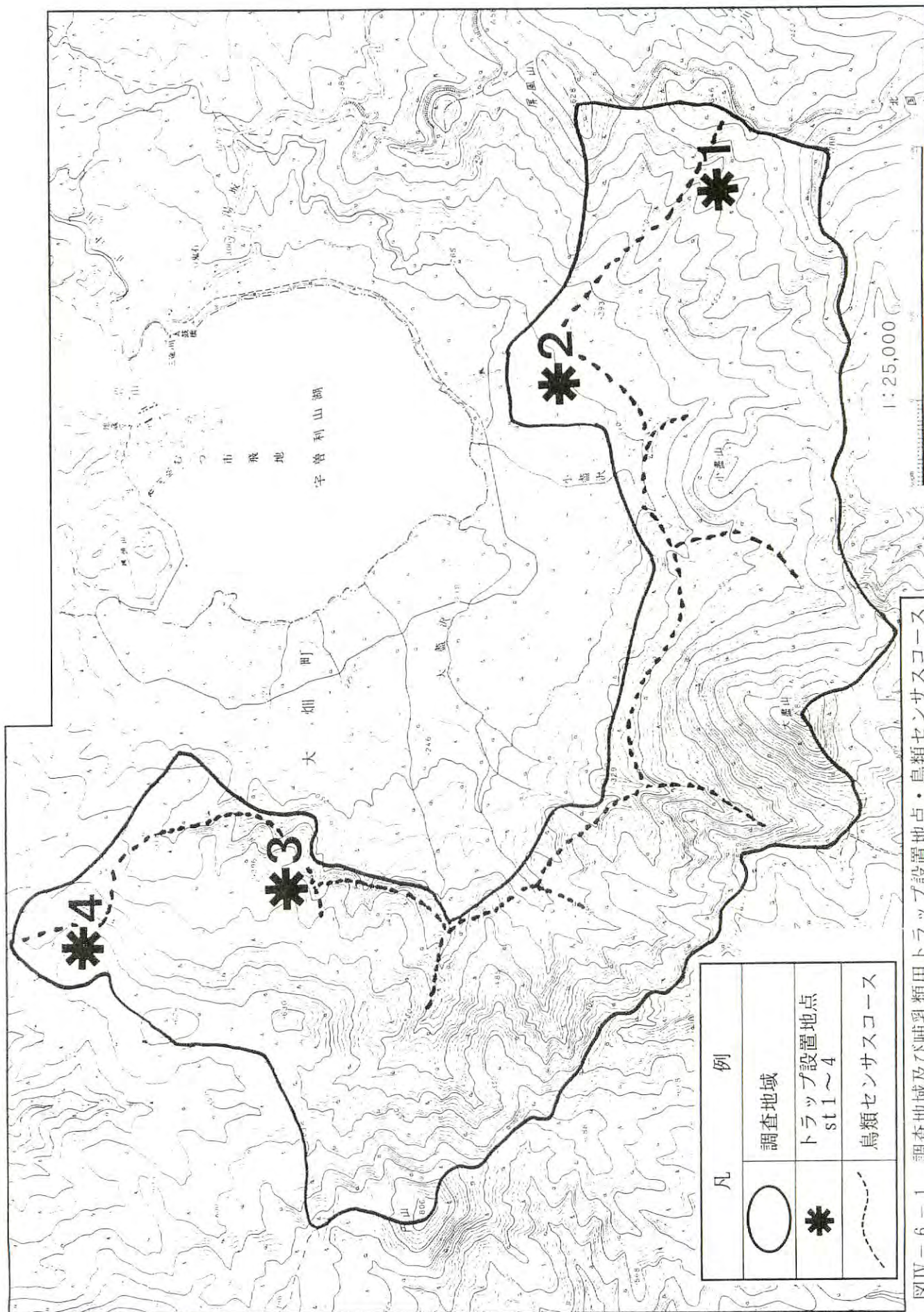
今回の調査は、上記の観点からすれば、十分なものとはいえず、不十分な部分については、既往の文献及び関係者等からの聞き込み等に頼らざるを得なかった。しかも、今回の調査地域を完全にカバーする文献は極めて少なく、調査地域を含む隣接地域をまとめた報告や下北地区全体の報告に頼らざるを得なかった。それでも、動物の生息環境としての類似性、動物の生息域の広域性と移動性、調査報告が比較的近年に及んでいること等を勘案すると、今回の調査目的には十分と思慮した。

(2) 調査地域と調査方法

今回の調査において対象とした動物は、哺乳類・鳥類・爬虫類・両生類・魚類・昆虫類を主とし、水生動物及び陸生貝類等についても若干の知見を加えた。調査の方法等及び参考にした文献等は、動物によって異っているので、各項目ごとに詳記することとするが、調査地域の概要は次のとおりである。

むつ市及び下北郡大畑町に属する宇曽利山湖の西部から南部にかけて広がる、むつ営林署大尽山国有林内の64林班他図Ⅳ－6－1に示した1,190haである。この地域は、下北半島国定公園に含まれ、ヒノキアスナロ・ブナ等の高木林を主とした自然林が大部分を占めており、地形・植生共変化に富んだ地域である。宇曽利山湖に流入する大小の沢も多く、この地域の動物相を多彩なものとしているし、人間の入り込みが、各種道路等の未整備等もあって、少なかったことによって良好な自然環境が保持されてきたものと思われる。

なお、今回の現地調査は、平成5年9月から平成6年1月にわたっておこなった。特に確認月日等を必要とするものについては、各項目ごとに記述する。



図IV-6-1 調査地域及び哺乳類用トラップ設置地点・鳥類センサスコース

(3) 各 論

1) 哺乳類

哺乳類については、その調査方法等が異っていたので、いわゆる大型哺乳類と小型哺乳類に分けて記述する。

1. 大型哺乳類

大型哺乳類については、現地調査による目撃のほか、足跡・食こん・糞等によるいわゆるフィールドサイン法による生息確認と、関係者等からの聞き込みによった。聞き込みについては、複数の情報を採用する等によって、正確性と客観性について配慮した。また、文献による生息推定をも併用した。

調査の結果、生息を確認した種類等は次のとおりである。

種名は和名のみとし、その配列を含めて世界哺乳類和名辞典（平凡社1988）によった。

食 肉 目

- | | |
|---------------|-------|
| ① ホンドギツネ（イヌ科） | 足跡を確認 |
| ② タヌキ（イヌ科） | 足跡を確認 |
| ③ ツキノワグマ（クマ科） | |

調査地域から50m程離れた林道上で、足跡・糞を確認したので、その行動性から、生息しているものとした。調査地域内を常住地域としているかどうかについては不明である。

- | | |
|----------------|---------|
| ④ ニホンイタチ（イタチ科） | 足跡を確認 |
| ⑤ テン（イタチ科） | 糞・足跡を確認 |

偶 て い 目

- | | |
|----------------|-------|
| ⑥ ニホンカモシカ（ウシ科） | 足跡を確認 |
|----------------|-------|

げ っ 歯 目

- | | |
|--------------|----------|
| ⑦ ニホンリス（リス科） | 目撃。足跡を確認 |
|--------------|----------|

ウ サ ギ 目

- | | |
|------------------|-----------|
| ⑧ トウホクノウサギ（ウサギ科） | 目撃。足跡・糞多数 |
|------------------|-----------|

今回の現地調査によって生息を確認したのは上記8種類であったが、文献等に記録されているもの等を含めてまとめると、表Ⅳ－6－1のようになる。

表Ⅳ－6－1 調査地域及び周辺地域の大型哺乳類

目	科	種 名	今回の現地調査	文献等による記録	
				恐山地域	下北地区
霊 長 食 肉	オナガザル イヌ	ニホンザル			○
		ホンダギツネ	○	○	○
		タヌキ	○	○	○
		ツキノワグマ	○	○	○
		オコジョ		○	○
		ニホンイタチ	○	○	○
		イイズナ		○	○
		テン	○	○	○
		アナグマ		○	○
		ニホンカモシカ	○	○	○
偶てい げっ歯	ウシ リス	ニホンリス	○	○	○
		ホオジロムササビ		◎	○
		ニホンモモンガ		○	○
		ニホンヤマネ		○	○
ウサギ	ヤマネ ウサギ	ニホンヤマネ		○	○
		トウホクノウサギ	○	○	○

- 備考 1. 主要な引用文献は、恐山地域については大八木（1984，未発表）等に、下北地区については和田等（1986）等によったが、詳しくは文中に記した。
 2. ◎は聞き込みによった。

表Ⅳ－6－1に示したように、下北地区には15種の大型哺乳類が生息しており、そのうちニホンザルを除いた14種が恐山地域において確認されている。恐山地域は、今回の調査地域を含む宇曽利山湖周辺の山地帯をいうのであり、動物、特に大型哺乳類の行動域等を考慮すれば、今回生息を確認することができなかった種類についても生息の可能性が極めて高いものと思われる。特に、アナグマとニホンモモンガについては、大八木（未発表）が調査地域内に入る大尽沢等で極く近年確認しており、生息は確実である。また、ニホンヤマネについても、調査地域に極く近い確認記録があり、林相の状態等からすれば、生息は確実と思われる。

オコジョとイイズナについては、古くからの記録があり、また、下北の他地域からの最近の記録（和田等 1986）（大八木 未発表）もあるが、目撃等による種の判定が難かしく、捕獲によらなければならないこともあって、ここでは、生息の可能性があるとだけ記しておくこととする。ホオジロムササビについては、恐山地域で捕獲された個体を飼育中の記録と、関係者からの聞き込みによったが、調査地域内にも生息の可能性が高いものとして記しておく。夜行性の動物であるので、そのことを配意した調査がおこなわれれば、確認は容易であると思われる。

以上をまとめると、今回の調査で確認した8種の他に、隣接する恐山地域で記録されている6種を加えた14種が、生息または生息の可能性の高い大型哺乳類であるといえる。

大型哺乳類の多くは、森林と深い関係を保ちながら生活しているので、その観点からすれば、調査地域の森林が良好な状態に保たれていることを示したといえる。

2. 小型哺乳類

いわゆる小型哺乳類については、トラップ等を用いて採捕することが普通である。これは、目撃や足跡・糞等によっては種の判定が困難だからである。しかも、翼手類については、あらかじめ許可を得てカスミ網を使用するのが効率的である。

今回の調査には、諸般の事情からカスミ網の使用ができなかったので、翼手類については専ら文献に頼ることとし、食虫類とネズミ類についてはトラップによる調査をおこなった。

調査に使用したトラップは、シャーマン式ライブトラップ、ビクター社製スナップトラップ及びブリキ製のホールトラップであった。トラップに用いたえさは魚肉ソーセージであったが、食虫類はもちろん、植食性のネズミ類についても十分有効であるとの経験によるものである。

トラップは、図Ⅳ－6－1に示した地点に設置し、翌日以後に適宜回収した。採捕した動物は種名同定の上80%アルコールに保存した。

調査の結果、生息が確認された小型哺乳類の種類と生息状況等は次のとおりである。

⑦ 翼手目について

翼手類については、既述のようにカスミ網による調査ができなかったので、専ら文献に頼った。これは、恐山地域の森林生翼手類について、町田和彦氏等の秩父哺乳類研究会のメンバーや県立田名部高校の大八木昭氏等による調査が1979年以来継続的におこなわれており、詳細な報告が出ていることと、その際の調査地点が今回の調査地域内に3ヶ所も含まれていることによるものである。時間的経過を考慮したとしても、その間における翼手類の生息環境としての森林相の変化がないことから、十分と判断したものである。

町田等（1986）によると、大尽沢の本・支流及び鳥の沢において生息を確認した翼手目は次の8種であった。

- ① ニホンコキクガシラコウモリ
- ② ニホンキクガシラコウモリ
- ③ シナノホオヒゲコウモリ
- ④ カグヤコウモリ
- ⑤ モモジロコウモリ

- ⑥ ナミエヒナコウモリ
- ⑦ モリアブラコウモリ
- ⑧ ニホンコテングコウモリ

これらのうち、モリアブラコウモリは青森県からの初記録である。また、ヤマコウモリやコヤマコウモリ、ユビナガコウモリなどの森林生種が確認されなかったことについて、樹冠上部の広い空間を飛ぶこれ等の種類にとって、下枝の多いヒノキアスナロ林やブナ林がえさをとるために適していないのであらうと述べている。

その後の調査によっても新たな種類の確認はなされていない（大八木 私信）とのことなので、調査地域内に生息する翼手類は上記の8種であるとしておく。町田等（1986）も述べているように、他の調査報告（例えば、大台ヶ原4種、北海道置戸8種、日高ペテガリ4種、尾瀬6種等）のそれと比較しても、この地域の森林生翼手類は豊富であり、森林の自然状態が良好に保持されていることを示しているものといえる。

カスミ網による翼手類の調査は、えさを採るために飛びまわる個体の採捕によっている。したがって、えさとなる昆虫類の多少と大きくかかわっている。町田等（1986）の結果にも沢の周辺部で多くの個体が採れたことを述べているが、大尽沢をはじめとする宇曽利山湖への流入河川が、多くの水生昆虫の生息場所となっていることをも示唆している。

④ 食虫類・ネズミ類について

トラップを設置しての現地調査によって生息が確認された食虫類及びネズミ類の種類と生息状況等は次のとおりである。

種名は和名のみとし、その配列を含めて世界哺乳類和名辞典（平凡社1988）によった。

食 虫 目

① シントウトガリネズミ（トガリネズミ科）

調査地点（以下stとする）1・2・3・4・の全てから、計6個体を採捕した。

生息個体数は多くないが、調査地域内に広く生息しているものと思われる。

② ニホンジネズミ（トガリネズミ科）

st2及び3において、各1個体を採捕した。生息地がかなり狭く、個体数も少ないと思われる。

③ カワネズミ（トガリネズミ科）

陸上に設置したトラップによって採捕したものではないが、調査中に本種と思われる個体を目撃したし、大八木（未発表）によると、大尽沢をはじめかなり多く

の沢に、確実に生息しているとのことなので、ここでは生息種として扱うこととした。

④ ヒメヒミズ（モグラ科）

st 1 及び 4 において、それぞれ 3 個体及び 1 個体の計 4 個体を採捕した。生息個体数は多くないが、表土の浅い場所を中心に生息している。

⑤ ヒミズ（モグラ科）

st 3 において 1 個体を採捕した。青森県内においては、低山地から山地帯にかけて、前種よりも広く分布しているが、調査地域内では、生息個体数が少なく、生息地も限られているもののようである。

げ っ 歯 目

⑥ トウホクヤチネズミ（ネズミ科）

st 1 及び 3 において、それぞれ 1 個体を採捕した。生息個体数は多くないものと思われる。

⑦ ニホンハタネズミ（ネズミ科）

st 3 において 1 個体を採捕した。もともと森林生とはいい難く、草地等や畑地に多い種類でもあるので、調査地域内には極く少ない種類であると思われる。

⑧ ヒメネズミ（ネズミ科）

st 1・2・3・4 の全てから、計 42 個体を採捕した。これは、今回の調査において採捕した全小型哺乳類 60 個体の 70% を占めており、調査地域内における圧倒的優占種であることを示している。もともと下北地区における代表的な森林生のネズミであるが、多数の幼獣を含んでいたことからしても、さかんに増殖をくり返しているものと思われる。

⑨ アカネズミ（ネズミ科）

st 3 及び 4 において、4 個体を採捕した。ブナを主とした森林では、前種を上まわることもあるが、ヒノキアスナロ林や林床の状態が良好でない森林では少なくなる傾向がある。調査地域はこのような理由で少なかったものと思われる。

今回の現地調査によって生息を確認した種類は上記の 9 種であったが、文献（大八木 1984, 未発表）によると、アズマモグラ（コモグラ）の生息はほぼ確実であり、精査によっては、ミズラモグラの生息の可能性も高い。いずれにしろ、調査地域は小型哺乳類—特に食虫類とネズミ類にとって、良好な生息環境を保持しているものといえる。下北地区のみならず、青森県内に生息している種類のほぼ全てが確認されたということの他に、短期

間の調査にもかかわらず、採捕個体数が多かったことよっての判断である。

ドブネズミやクマネズミ等のいわゆる人里動物といわれる種類の生息は、今のところ全く気配がないことも、調査地域の自然状態をよくあらわしているものと考えてよい。

2) 鳥 類

鳥類については、IV-6-1に示したコースを中心に、いわゆるラインセンサス法によって、生息している種類の確認をおこなった。9月から翌年の1月までという限定された調査期間であったため、特に季節による変動の大きい鳥類の調査としては十分なものではなかったが、文献等による記録も加えて述べることにする。

調査には双眼鏡や望遠鏡を用いての目視による種類の確認の他に、鳴き声等による種類の確認をもおこなった。

下北地区の鳥類については、これまでに比較的よく調査され報告されている（古川1975, 1978, 1982, 古川等 1981その他）。中でも宇曽利山湖とその周辺地域については、交通の利便性と歴史的・地形的特異性等から、多くの人によって調査・研究の対象とされてきた。したがって、生息している鳥類の種類については、ほぼ全容が明らかになっているものとみてよい。

現地調査及び文献等から、生息が確実又は確実と思われる種類を列記すると次のとおりである。

コウノトリ目

1. ゴイサギ（サギ科）

ワシタカ目

2. トビ（ワシタカ科）

3. オオタカ（ワシタカ科）

4. ツミ（ワシタカ科）

5. ハイタカ（ワシタカ科）

6. ノスリ（ワシタカ科）

現地調査で確認

7. クマタカ（ワシタカ科）

8. イヌワシ（ワシタカ科）

確認記録は少ない

9. ハヤブサ（ハヤブサ科）

現地調査で確認

10. チゴハヤブサ（ハヤブサ科）

キジ目

11. ヤマドリ（キジ科）

12. キジ (キジ科)

チドリ目

13. ヤマシギ (シギ科)

ハト目

14. キジバト (ハト科)

現地調査で確認

15. アオバト (ハト科)

ホトトギス目

16. ジュウイチ (ホトトギス科)

17. カッコウ (ホトトギス科)

18. ツツドリ (ホトトギス科)

19. ホトトギス (ホトトギス科)

フクロウ目

20. トラフズク (フクロウ科)

21. コノハズク (フクロウ科)

22. オオコノハズク (フクロウ科)

23. アオバズク (フクロウ科)

24. フクロウ (フクロウ科)

ヨタカ目

25. ヨタカ (ヨタカ科)

アマツバメ目

26. ハリオアマツバメ (アマツバメ科)

ブッポウソウ目

27. ヤマセミ (カワセミ科)

28. アカショウビン (カワセミ科)

29. カワセミ (カワセミ科)

30. ブッポウソウ (ブッポウソウ科)

キツツキ目

31. アオゲラ (キツツキ科)

現地調査で確認

32. アカゲラ (キツツキ科)

現地調査で確認

33. オオアカゲラ (キツツキ科)

34. コゲラ (キツツキ科)

現地調査で確認

ス ズ メ 目

- | | |
|------------------------|---------|
| 35. キセキレイ (セキレイ科) | 現地調査で確認 |
| 36. ハクセキレイ (セキレイ科) | |
| 37. セグロセキレイ (セキレイ科) | 現地調査で確認 |
| 38. タヒバリ (セキレイ科) | 湖岸 |
| 39. サンショウクイ (サンショウクイ科) | |
| 40. ヒヨドリ (ヒヨドリ科) | |
| 41. モズ (モズ科) | |
| 42. キレンジャク (レンジャク科) | |
| 43. ヒレンジャク (レンジャク科) | |
| 44. カワガラス (カワガラス科) | 現地調査で確認 |
| 45. ミソサザイ (ミソサザイ科) | 現地調査で確認 |
| 46. イワヒバリ (イワヒバリ科) | |
| 47. カヤクグリ (イワヒバリ科) | |
| 48. ノゴマ (ヒタキ科) | |
| 49. コルリ (ヒタキ科) | |
| 50. ジョウビタキ (ヒタキ科) | |
| 51. ノビタキ (ヒタキ科) | |
| 52. マミジロ (ヒタキ科) | |
| 53. トラツグミ (ヒタキ科) | |
| 54. クロツグミ (ヒタキ科) | |
| 55. アカハラ (ヒタキ科) | 現地調査で確認 |
| 56. シロハラ (ヒタキ科) | |
| 57. マミチャジナイ (ヒタキ科) | |
| 58. ツグミ (ヒタキ科) | 現地調査で確認 |
| 59. ヤブサメ (ヒタキ科) | |
| 60. ウグイス (ヒタキ科) | |
| 61. メボソムシクイ (ヒタキ科) | |
| 62. エゾムシクイ (ヒタキ科) | |
| 63. センダイムシクイ (ヒタキ科) | |
| 64. キクイタダキ (ヒタキ科) | |

65. キビタキ（ヒタキ科）	
66. オオルリ（ヒタキ科）	
67. サメビタキ（ヒタキ科）	
68. コサメビタキ（ヒタキ科）	
69. エナガ（エナガ科）	現地調査で確認
70. コガラ（シジュウカラ科）	現地調査で確認
71. ヒガラ（シジュウカラ科）	現地調査で確認
72. ヤマガラ（シジュウカラ科）	
73. シジュウカラ（シジュウカラ科）	
74. ゴジュウカラ（ゴジュウカラ科）	現地調査で確認
75. キバシリ（キバシリ科）	
76. メジロ（メジロ科）	
77. ホオジロ（ホオジロ科）	現地調査で確認
78. ホオアカ（ホオジロ科）	
79. ノジコ（ホオジロ科）	
80. アオジ（ホオジロ科）	
81. クロジ（ホオジロ科）	
82. アトリ（アトリ科）	
83. カワラヒワ（アトリ科）	
84. マヒワ（アトリ科）	
85. ベニヒワ（アトリ科）	
86. イスカ（アトリ科）	
87. ベニマシコ（アトリ科）	
88. ハギマシコ（アトリ科）	
89. ウソ（アトリ科）	
90. イカル（アトリ科）	
91. シメ（アトリ科）	
92. コムクドリ（ムクドリ科）	
93. ムクドリ（ムクドリ科）	
94. カケス（カラス科）	現地調査で確認
95. ホシガラス（カラス科）	

96. ハシボソガラス（カラス科）

現地調査で確認

97. ハシブトガラス（カラス科）

以上97種を列記したが、これまでに主として古川氏らの報告に出ていた種類の中から、森林河川地域での記録に吟味を加え、大八木（未発表）の知見を加えた結果である。宇曾利山湖には、湖水面を利用する鳥類が多く、飛来する途中において山地の森林帯を通過するものと思われるが、それらは省いてある。古川（1978）によると、ガンカモ類を中心に約20種がそれに相当するものと思われる。

既に述べたとおり、今回の調査は極めて制限の多いものであったので、現地で直接に確認できたのは19種にすぎなかったが、調査地域の鳥類は、森林生の鳥類を主として、多彩なものであるといってよい。それは、ヒノキアスナロとブナ中心の針広混在の森林相と多数の水系に支えられているものと思われる。

3) 爬虫類

爬虫類については、現地調査において採捕・目撃につとめたが、後記のように、カナヘビの目撃1例にとどまった。これは、変温動物であり、暖地を好むこの種の調査には、夏季を中心とした調査が是非とも必要であることからみて、当然の結果といえる。しかし、文献等によって得られた知見を加えて記述することとする。

調査地域及び周辺地域に生息する爬虫類は、表Ⅳ－6－2のとおりである。和名・配列等は日本両生・爬虫類図鑑（保育社 1976）によった。

表Ⅳ－6－2 調査地域及び周辺地域の爬虫類

目	科	種 名	調査地	文献等による	
				恐山地域	下 北
トカゲ	カナヘビ ヘ ビ	カナヘビ	◎	○	○
		シマヘビ	○	○	○
		ジムグリ	○	○	○
		アオダイショウ		○	○
		シロマダラ			○
	クサリヘビ	ヤマカガシ	○	○	○
		マムシ		○	○

◎は現地調査で確認した

調査地域内に生息しているとした4種は、直接に目撃したカナヘビを除いて、伝法（1980）と大八木（未発表）によったが、恐山地域において記録されているアオダイショウとマムシについても生息の可能性が高い。

4) 両生類

両生類については、現地調査において採捕・目撃等につとめた。爬虫類と同様、変温動物であるため、調査には制約があったが、寒地に適応した種類がありかつ冬眠のための準備中と思われる個体の確認等もできたので、かなりの成果を得ることができた。中には幼生で越冬する種類もあり、採捕した上、種の同定をした。

調査地域及び周辺地域に生息する両生類は、表Ⅳ－6－3のとおりである。和名・配列等は日本両生・爬虫類図鑑（保育社 1976）によった。

表Ⅳ－6－3 調査地域及び周辺地域の両生類

目	科	種 名	調査地	文献等による	
				恐 山	下 北
有 尾 無 尾	サンショウウオ イモリ ヒキガエル アマガエル アカガエル アオガエル	トウホクサンショウウオ	◎	○	○
		ハコネサンショウウオ	◎	○	○
		イモリ		○	○
		アズマヒキガエル	◎	○	○
		アマガエル		○	○
		タゴガエル	◎	○	○
		ヤマアカガエル	◎	○	○
		ツチガエル			○
		モリアオガエル	○	○	○
		シュレーゲルアオガエル		○	○
		カジカガエル	○	○	○

◎は現地調査で確認した

調査地域内に生息しているとした7種は、下北地区に記録されている11種の両生類中、山地の森林帯に生息している全ての種類である。つまり、両生類にとって、調査地域が良好な生息環境下にあることを示している。調査地域よりも湖岸に向けた低山地には、イモリやシュレーゲルアオガエルも確認されており、大小の沢や散在する湿性地在自然状態に近いかたちで残っていることが大きい要素である。

今回の調査では、5種を採捕確認した。トウホクサンショウウオは、多くの水系で幼生を採捕した他、大場沢付近の墜落缶で成体1個体を得た。調査地域内で確実に繁殖している。ハコネサンショウウオは82林班内に設置した墜落缶で成体2個体を得た。この種は、成体を採捕することが難かしいのであるが、越冬場所を探して歩きまわっていたものと思われる。

アズマヒキガエル・タゴガエル・ヤマアカガエルはいずれも複数の成体を採捕した。越冬準備中と思われ、森林内に生息していた個体である。これらの種類は、広域に及ぶ移動はせず、繁殖場所の近くに生活していることが多いので、調査地域内で繁殖しているもの

と思われる。モリアオガエルとカジカガエルは、前3種と異って、繁殖時期以外には広範囲に分散する傾向があり、秋季には発見が難かしい種類である。しかし、伝法（1980）・大八木（未発表）等の確実な記録があるので、生息しているものとして扱った。卵や幼生の確認もなされているので、繁殖しているのも確実である。

5) 魚 類

調査地域内において、採捕による生息の確認はできなかったが、県立田名部高校の生物部が、高森・大八木両先生の指導を得て、20年余にわたる調査を続けており、極めて信頼性の高い報告書を出している。それらの報告と大八木（未発表）をもとに、生息している魚類について述べる。

和名及び配列等は、日本の淡水魚（山と溪谷社 1989）によった。

サ ケ 目

1. アメマス（サケ科）

地方名でエゾイワナと呼ばれる。大尽沢・アラ川沢等に生息しているが、自然分布であるかどうかは、目下不明である。

2. ニジマス（サケ科）

自然分布とは思われないが、丸山沢・小尽沢等に生息している。

コ イ 目

3. ウグイ（コイ科）

宇曽利山湖は、強い酸性湖であるが、ウグイが生息しており、世界的な評価と注目を集めている。そのウグイについては、田名部高校生物部や大八木の多数の調査・研究があるが、それによると、流入する多数の沢を上って産卵し、湖に下って生息しているという。調査地域内の丸山沢・トリノ沢等も産卵場となっており、貴重な存在である。

なお、調査地域外にはなるが、大尽沢の下流域付近の池沼において、ドジョウ（ドジョウ科）が確認（大八木 1980）されているので付記しておく。分布の由来については不明である。

6) 昆虫類

昆虫類については、調査の時期が他の動物のどれよりも悪い条件下にあった。単に、変温動物で活動が鈍るということだけではなく、既にほとんどの種類が越冬態になっており、発見そのものが不可能な状態になっていたからである。さらに、昆虫類の場合は、地域による生息種のちがいが著しく、文献を参考にするにも制約が伴う。そこで、林床性で活動

中の種類の採捕につとめることとしたが、貴重種を含む主要種についてのみ文献等を参考として記述することとした。ただし、チョウ類とトンボ類については、調査地域を調査した宮本・出町（1984）及び中西（1984）によって記述した。

生息が確認された昆虫類は次のとおりである。配列等は朝比奈（1980北隆館）によった。

ト ン ボ 目

1. ヒガシカワトンボ（カワトンボ科）
2. ムカシトンボ（ムカシトンボ科）環境庁による指定昆虫
成虫のみならず、幼虫が確認されている。
3. ムカシヤンマ（ムカシヤンマ科）環境庁による指定昆虫
4. オニヤンマ（オニヤンマ科）
5. エゾトンボ（エゾトンボ科）
6. カラカネトンボ（エゾトンボ科）
7. トラフトンボ（エゾトンボ科）
8. シオカラトンボ（トンボ科）
9. ヨツボシトンボ（トンボ科）
10. ミヤマアカネ（トンボ科）
11. アキアカネ（トンボ科）
12. ノシメトンボ（トンボ科）
13. ウスバキトンボ（トンボ科）
14. ムギワラトンボ（ヤマトンボ科）

カ ワ ゲ ラ 目

- ⑮. トワダカワゲラ（トワダカワゲラ科）

バ ッ タ 目

- ⑯. マダラカマドウマ（カマドウマ科）
17. オオヒシバッタ（ヒシバッタ科）
18. ハネナガフキバッタ（イナゴ科）

脈 し 目

19. ヤマトクロスジヘビトンボ（ヘビトンボ科）
20. オオツノトンボ（ツノトンボ科）

半 し 目

21. エゾハルゼミ（セミ科）

22. コエゾゼミ (セミ科)
23. アカエゾゼミ (セミ科)
24. ヒグラシ (セミ科)
25. チッチゼミ (セミ科)

双 し 目

26. クモガタガガンボ (ヒメガガンボ科)

旧名ではニッポンユキガガンボである。氷河期の遺存種。降雪期の現地調査において、活動中の多数個体を確認した。

り ん し 目

27. キバネセセリ (セセリチョウ科)
28. スジグロチャバネセセリ (セセリチョウ科)
29. コチャバネセセリ (セセリチョウ科)
30. ミヤマチャバネセセリ (セセリチョウ科)
31. コキマダラセセリ (セセリチョウ科)
32. ヒメキマダラセセリ (セセリチョウ科)
33. イチモンジセセリ (セセリチョウ科)
34. ヒメシロチョウ (シロチョウ科)
35. スジボソヤマキチョウ (シロチョウ科)
36. モンキチョウ (シロチョウ科)
37. スジグロシロチョウ (シロチョウ科)
38. エゾスジグロシロチョウ (シロチョウ科)
39. エゾミドリシジミ (シジミチョウ科)
40. アイノミドリシジミ (シジミチョウ科)
41. ルリシジミ (シジミチョウ科)
42. ベニシジミ (シジミチョウ科)
43. ツバメシジミ (シジミチョウ科)
44. ウラゴマダラシジミ (シジミチョウ科)
45. ゴイシシジミ (シジミチョウ科)
46. コツバメ (シジミチョウ科)
47. ウスバシロチョウ (アゲハチョウ科)

48. アゲハチョウ (アゲハチョウ科)
49. キアゲハ (アゲハチョウ科)
50. カラスアゲハ (アゲハチョウ科)
51. ミヤマカラスアゲハ (アゲハチョウ科)
52. ウラギンスジヒョウモン (タテハチョウ科)
53. クモガタヒョウモン (タテハチョウ科)
54. ミドリヒョウモン (タテハチョウ科)
55. メスグロヒョウモン (タテハチョウ科)
56. ウラギンヒョウモン (タテハチョウ科)
57. イチモンジチョウ (タテハチョウ科)
58. アサマイチモンジ (タテハチョウ科)
59. コミスジ (タテハチョウ科)
60. ミスジチョウ (タテハチョウ科)
61. サカハチチョウ (タテハチョウ科)
62. ルリタテハ (タテハチョウ科)
63. シータテハ (タテハチョウ科)
64. キベリタテハ (タテハチョウ科)
65. ヒオドシチョウ (タテハチョウ科)
66. クジャクチョウ (タテハチョウ科)
67. コムラサキ (タテハチョウ科)
68. ヒメウラナミジャノメ (ジャノメチョウ科)
69. ヒメキマダラヒカゲ (ジャノメチョウ科)
70. クロヒカゲ (ジャノメチョウ科)
71. ヤマキマダラヒカゲ (ジャノメチョウ科)
72. サトキマダラヒカゲ (ジャノメチョウ科)
73. ヒメジャノメ (ジャノメチョウ科)
74. オオヒカゲ (ジャノメチョウ科)
75. イカリモンガ (イカリモンガ科)

甲 虫 目

- ⑩. ムツクロナガオサムシ (オサムシ科)
- ⑪. キタカブリ (オサムシ科)

78. ツンベルグナガゴミムシ (オサムシ科)
79. オオアオモリヒラタゴミムシ (オサムシ科)
80. オオクロツヤヒラタゴミムシ (オサムシ科)
81. クロツヤヒラタゴミムシ (オサムシ科)
82. マルガタツヤヒラタゴミムシ (オサムシ科)
83. ヨツボシゴミムシ (オサムシ科)
84. アオゴミムシ (オサムシ科)
85. キベリヘラタガムシ (ガムシ科)
86. マエモンシデムシ (シデムシ科)
87. ヨツボシモンシデムシ (シデムシ科)
88. ホソヒラタシデムシ (シデムシ科)
89. コアリガタハネカクシ (ハネカクシ科)
90. ヤマトマルクビハネカクシ (ハネカクシ科)
91. センチコガネ (コガネムシ科)
92. マダラフトヒゲナガゾウムシ (ヒゲナガゾウムシ科)

注 — 番号に○印がついたものは現地調査での確認種

昆虫類は生息種類数が極めて多く、調査地域についても、精査すれば1000種を越すものと思われる。青森県立郷土館がおこなった8月だけの調査でも、下北地区から1200種を越える種類が記録されていることからもうなずけることである。また、調査地域について、比較的良好に調査されていたチョウ類について48種を記録したが、これとてその2倍の生息が予想されるのである。甲虫・双翅・膜翅等の各目が活動期である春から夏にかけての調査ができなかったのであるから、また、りんし目の大部分を占めるガ類の調査ができなかったのであるから、ここでは致し方がない。

ヒノキアスナロを直接に食樹としている昆虫は多くないといわれている。しかし、調査地域はブナをはじめとする広葉樹林が混在しているし、下生植物も豊かであるので、昆虫相は極めて多彩なものであると思われる。今回の調査が、そのことを実証できなかったことは残念に思うが、後日を期待したい。

文献によって、ムカシトンボとムカシヤンマを記録したが、どちらも貴重種であり、両種が共に生息する場所はそれ程多くないことからしても、調査地域の価値は高いものといえる。共に清流の指標種といわれる種類であり、水系の保全に配慮を必要とする。生息地

の特定を避けたのは、マニア等からの乱獲を回避したいためで、現状は良好な環境下にあることだけを記しておく。

7) 大型甲殻類

その生息分布が注目されるニホンザリガニとサワガニについて調査をおこなった。調査の結果、調査地域内に両種の生息を確認したので記しておく。

十 脚 目

ニホンザリガニ（ザリガニ科）

北海道と東北地方の北部に分布している種類で、南限地といわれる秋田県大館市の生息地は天然記念物に指定されている。都市化や各種開発によって激減しており、生息地は貴重である。

調査地域内の多くの沢において、本種の生息を確認することができた。現状では、良好な生息環境下にある。

サワガニ（サワガニ科）

純淡水生のカニ類として、世界最北限の分布地が青森県であるが、下北半島における生息状況はよく知られていない。大八木（未発表）をもとに、調査地域内での生息を確認したので、記録しておく。

具体的な場所は乱獲の心配があるので詳述しないが、大尽山からの沢で、その周辺だけが水温のやや高い地点があり、子ガニを含む複数個体の生息を確認した。場所の状態から、人為的なものとは考えられず、自然分布と思われる。今後の研究を必要とするが、天然記念物的価値をもつものと思われる。

8) 陸産貝類

調査中に生息を確認することができた陸産貝類について、大八木（未発表）の記録と共に記しておく。

和名のみとし、配列等は順不同である。

- | | |
|----------------|-------------|
| 1. ハコダテヤマキサゴ | レッドデータ希少種。 |
| ②. シモキタシブキツボ | 分布が極限。 |
| 3. エゾコギセル | 分布の南限に近い。 |
| 4. イツマデガイ | 下北地区では恐山のみ。 |
| 5. ナガナタネ | 極めて少ない。 |
| ⑥. ムツヒダリマキマイマイ | |
| 7. アオモリマイマイ | |

8. ニッポンマイマイ
9. エゾコハクガイ
10. ムツオオキビ
11. コハクガイモドキ
- ⑫. クリイロベッコウ
- ⑬. スカシベッコウ
- ⑭. クリイロキセルモドキ
- ⑮. パツラマイマイ
- ⑯. オカチョウジガイ
17. ヤマトキバサナギガイ
18. スジキビガイ
- ⑰. ゴマガイ
- ⑳. ヒダリマキゴマガイ
21. カサキビガイ
- ㉑. ヒメギセル
- ㉒. ヤマキサゴ
24. ニホンケシガイ
25. スジケシガイ
- ㉔. ウロコビロウドマイマイ
- ㉕. ミジンヤマタニシ
28. オカモノアラガイ
- ㉙. ヤマナメクジ

陸産貝類については、青森県はもちろん、全国的にもよく知られていない。しかし、移動性が極めて少ないため、各地で種への分化をとげており、地史的にも環境科学的にも重要な指標となったり、その地域の動物相を論ずる際の有力な資料の一つとなっている。

今回の調査地域において、これだけの種類の生息が確かめられたことは、この地域のもつ良好・多彩な生態系を示すと共に、自然環境がよく保全されたきたことの何よりの証拠といえる。

南方から北上して分化したと思われる種類と、北方からの南下種 — それは、現在の津軽海峡がまだ陸続きであった頃 — が混生している下北地区の動物相の、典型的一断面を示すものであろう。

9) 貴重種

いわゆる“貴重種”の定義は難しい。ここでは、調査によって生息を確認した動物及び文献等によって生息していると判断した動物の中から、文化財保護法によって特別天然記念物及び天然記念物に指定されている種類、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律によって指定されている種類、環境庁野生生物保護対策検討会によって日本の絶滅のおそれのある野生生物としてリストアップされた種類及び筆者の判断によって分布上貴重種とした種類をとりあげることとした。

◎ 文化財保護法によって指定された種類

ニホンカモシカ（哺乳類）・特別天然記念物

ニホンヤマネ（哺乳類）・天然記念物

◎ 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律によって指定された種類

オオタカ（鳥類）・国内希少野生動物種

イヌワシ（鳥類）・国内希少野生動物種

ハヤブサ（鳥類）・国内希少野生動物種

◎ 環境庁野生生物保護検討会によって、日本の絶滅のおそれのある野生生物としてリストアップされた種類（日本版レッドデータブック掲載種）

オコジョ（哺乳類）・希少種

ニホンモモンガ（哺乳類）・希少種

ニホンヤマネ（哺乳類）・希少種

シナノホホヒゲコウモリ（哺乳類）・希少種

カグヤコウモリ（哺乳類）・希少種

モリアブラコウモリ（哺乳類）・希少種

オオタカ（鳥類）・危急種

ハイタカ（鳥類）・希少種

イヌワシ（鳥類）・絶滅危惧種

ハヤブサ（鳥類）・危急種

ハコダテヤマキサゴ（貝類）・希少種

◎ 分布上、貴重と思われる種類

ツキノワグマ（哺乳類）・北限種で、減少中

モリアブラコウモリ（哺乳類）・青森県初記録

カワネズミ（哺乳類）・清流の指標種

ムカシトンボ（昆虫類）・環境庁指定昆虫
ムカシヤンマ（昆虫類）・環境庁指定昆虫
ニホンザリガニ（甲殻類）・北方系種・清流の指標種
サワガニ（甲殻類）・純淡水生カニ類の世界最北限種
シモキタシブキツボ（貝類）・局限種
エゾコギセル（貝類）・南限種
イツマデガイ（貝類）・局限種

参 考 文 献

1. 青森県（1976）．青森県自然環境保全基礎調査報告書．
2. 青森県（1981）．青森県鳥獣生息状況調査報告書．（哺乳類）．
3. 青森県（1982）．青森県鳥獣生息状況調査報告書．（鳥類）．
4. 青森県（1982）．青森県におけるツキノワグマの生息数等調査報告書．
5. 青森県（1990）．ツキノワグマ生息状況調査報告書．
6. 青森県教育委員会（1972）．下北半島のニホンザルおよびその生息北限地緊急調査報告書．
7. 青森県立郷土館（1986）．下北半島の自然（下北半島自然調査報告）．
8. 青森県立田名部高等学校生物部（1980）．青ごけ15．恐山特集号Ⅰ．魚類編．
9. 足沢貞成（1977）．下北のニホンザルーその現況と変遷．にほんざる3：11～22．
10. 足沢貞成（1992）．下北のサルーそして日本のサル．モンキー36：4～10．
11. 伝法義孝（1980）．下北の食虫目・両生類・爬虫類．青ごけ15：129～131．
12. 古川博（1975）．宇曽利山湖及びその周辺地域に生息する鳥類について．むつ市文化財調査報告2：46～50．
13. 古川博（1978）．宇曽利山湖およびその周辺地域に生息する鳥類について．むつ市文化財調査報告5：47～54．
14. 古川博（1982）．下北半島、東部、十和田・八甲田地域における鳥類生息状況について．青森県鳥獣生息状況調査報告書3～54．
15. 古川・佐々木他（1981）．むつ市文化財調査報告書8．
16. 平田貞雄（1974）．ニホンザルの分布北限における生態について．弘前大学教育学部紀要31．
17. 環境庁（1978）．動物分布調査報告書（哺乳類）．青森県．

18. 町田和彦・斉藤・大八木・井上・斎藤（1986）．青森県恐山の森林生翼手類相（1）．
哺乳動物学雑誌11：173～181．
19. 宮本明子・出町裕美子（1984）．恐山調査報告（チョウ相）．青ごけ18：105～113．
20. 中西春美（1984）．恐山調査報告（トンボ相）．青ごけ18：115～121．
21. 奈良岡弘治（1977）．青森県のトンボ類．
22. 太田嘉四夫・川村・東・吉場（1970）．1967年冬季下北半島鳥獣調査報告．陸上生態
系における動物群集の調査と自然保護の研究．昭和44年度研究報告 249～257．
23. 大八木昭（1984）．下北半島の野生哺乳類のあらまし．青ごけ18：18～93．
24. 大八木昭．未発表．
25. 資源科学研究所（1965）．下北半島の開発に関する総合研究．
26. 下北半島ニホンカモシカ調査会（1980）．下北半島のニホンカモシカ．
27. 鈴木正雄他（1951）．青森県下北郡恐山地方生物調査記①・②進化2&3．
28. 地域開発コンサルタント（1972）．下北半島の生態学的基礎調査（昭和45年度報告書）．
29. 津軽昆虫同好会（1986）．青森のチョウたち．
30. 和田久（1986）．東通村桑畑山の自然総合調査報告書：58～77．
31. 吉岡邦二・加藤陸奥雄（1965）．下北半島の生物相．下北半島学術調査報告（日本自
然保護協会）：31～73．
32. 財団法人日本モンキーセンター（1979）．モンキー（北限のサル特別号）．

V. 社会・経済環境

青森営林局管内の「恐山山地森林総合調査」の対象市町村は、青森県むつ市と大畑町の1市1町である。本章では、この2市町の土地利用、人口の動態、産業経済と恐山周辺にかかわる観光や開発計画など、その社会・経済環境および地域林業の動向を概観し、あわせて国有林の果たすべき役割についても触れる。

1. 社会・経済

1) むつ市

(1) 土地利用の現況など

まさかりのような形をした下北半島の屈曲部に位置しているのがむつ市である。北は津軽海峡に、南は陸奥湾に面し、東は東通村、西は川内町、大畑町にそれぞれ接している(図V-1)。むつ市は、昭和34年に大湊町、田名部町が合併して誕生し、翌35年に全国で初めてひらがな「むつ市」に改称して全国的に話題になったことがある。

むつ市周辺は低地が多く水田も多いが、やませ(梅雨期にオホーツク高気圧の影響によって発生する偏東風)に象徴される過酷な気象条件に制約されて稲作の危険率は高く、平成5年の冷夏で壊滅的な打撃を受けた。こうした窮状を背景に、これまで後進地開発の一環として国や県のさまざまな政策が実施されてきたが、これといった効果が現れていないのが実状である。青森県では、下北半島全体の振興計画の基本方向として、「地域の特性を活かした豊かな地域社会の創造」を目標に、①交通施設の整備、②地域産業の振興、③観光の振興、④工業化の推進およびエネルギー開発利用の促進の4つを重点施策においている(青森県企画統計課「平成4年度版青森県の姿」)。

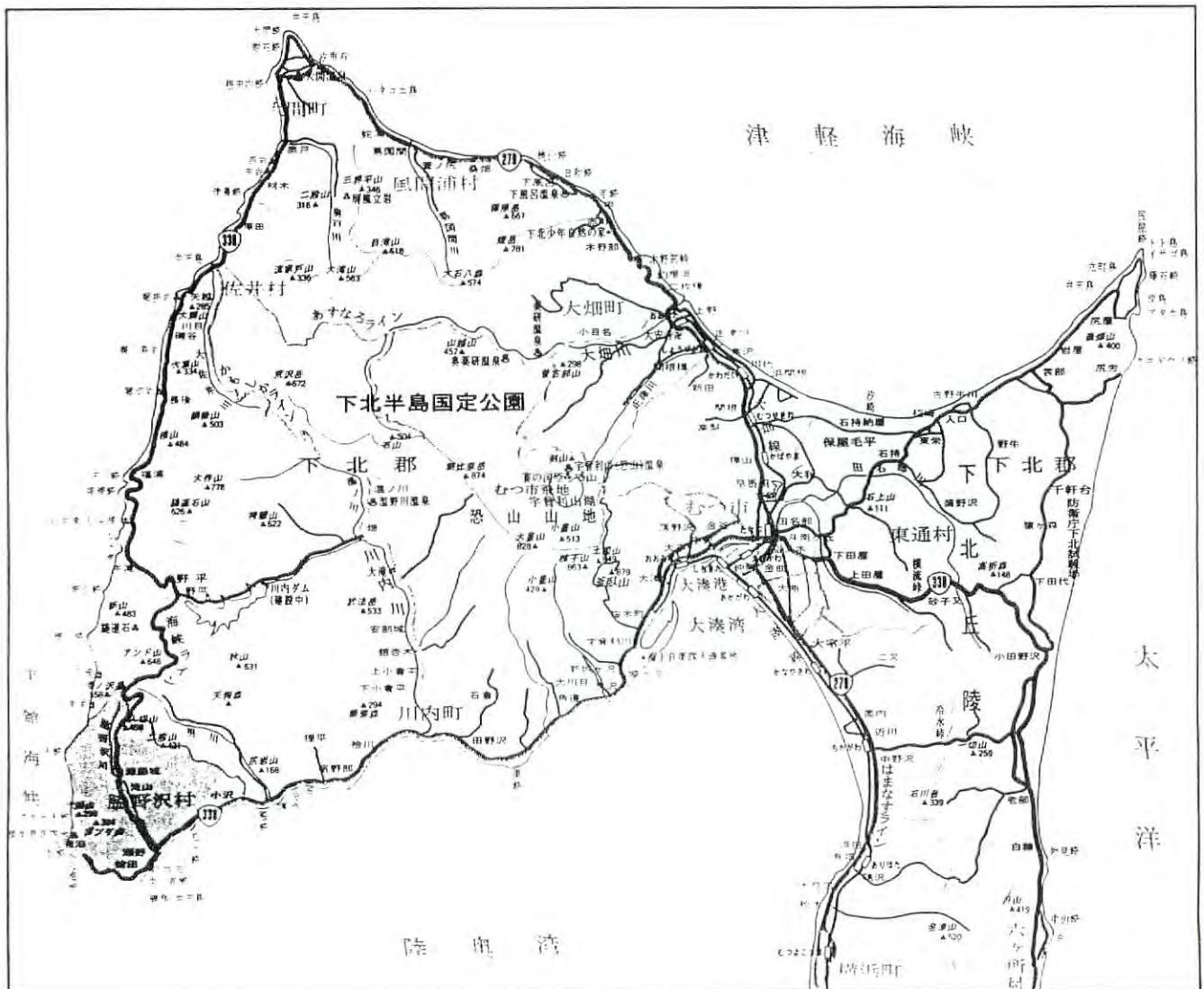
むつ市は、明治以降のわが国の近代化の過程で苦難の道を歩んできた。明治維新で朝敵となったまま廃藩になった会津藩は、明治2年に新封土3万石の斗南藩としてむつ市に移り開拓を手掛けたが、過酷な自然条件のなかで大半の人が開拓を放棄して会津へ帰ったといわれている。むつ市内には、円通寺、徳玄寺、招魂碑、旧藩士の墓など斗南藩ゆかりの史跡が少なくない。

また、明治35年には大湊に旧海軍の水雷団が設置されて以来、北方警備の一大軍港として整備され、現在は海上自衛隊大湊地方総監部などが設置されている。

市の西方には那須火山帯に属する恐山山地(釜臥山879m)がそびえ、山頂部にはカル

デラがあり、その底には東西2 km水深15.8 mの宇曽利山湖がある。宇曽利山湖の北側には硫気孔が多数あり、硫気、水蒸気が噴出し植物はほとんどみられない。その一種異様な光景は、日本三大霊場のひとつにふさわしい雰囲気醸し出している。霊場の中心恐山菩提寺の円通寺は、古くから民衆の信仰を集めてきた。

むつ市の地目別土地面積は表V-1に示すように山林が半分を占め、これに原野を加えると全体の約7割に達し、田(5.3%)、畑(7.3%)などの農地の占めるウェイトは小さい。農作物の作付状況をみると(表V-2)、もっとも多いのが飼料用作物で(全体の66.0%)、次いで稲(20.4%)、野菜類、果樹(5.6%)の順になっている。これらの数値は下北地域の作付状況とほぼ同じであるが、青森県全体と比較した場合、果樹(主としてリンゴ)の作付面積のウェイトが小さいのが特徴である。なお、林業については、後述するのでここでは割愛する。



図V-1 むつ市および大畑町の位置

表V-1 むつ市の地目別土地面積

単位：ha、%

区分	総面積	田	畑	宅地	山林	原野	雑種地	その他
実数	24,697	1,306	1,810	827	12,564	4,460	826	2,904
割合	100.0	5.3	7.3	3.3	50.9	18.1	3.3	11.8

資料：「1989・市勢要覧」。

注：昭和63年の数値。

表V-2 むつ市の農作物の作付状況

単位：ha、%

農作物 地域		作付 面積	稲	麦類	豆類 穀類	いも類	野菜類	果樹	飼料用 作物	その他
実数	むつ市	2,650	541	—	111	44	148	15	1,750	33
	下北地域	6,650	1,350	0	279	204	476	29	4,250	60
	青森県	163,900	69,500	4,410	6,110	2,040	20,000	27,100	31,500	3,236
割合	むつ市	100.0	20.4	—	4.2	1.7	5.6	5.6	66.0	1.2
	下北地域	100.0	20.3	0.0	4.2	3.1	7.2	0.4	63.9	0.9
	青森県	100.0	42.4	2.7	3.7	1.2	12.2	16.5	19.2	2.0

資料：下北地方農林事務所「平成5年度事業概要」。

注：(1)原資料は「平成4年度農作物統計」。

(2)ラウンド方式採用のため合計と内訳が一致しない
場合がある。

(2) 人口の動向

むつ市の人口の推移を表V-3に示す。総人口は1970（昭和45）年から増加していたが、1990（平成2）年になって多少の減少を示している。これを年齢別内訳でみると、0～14歳層以外はいずれも増加している。特に、65歳以上の高齢者の占めるウェイトは年々高まり、1990（平成2）年の人口は1970（昭和45）年対比で133.2%の増加を示している。一方、世帯数は表V-4のように1975（昭和50）年以降一貫して増えているが、人口の減少に連動して1世帯当たりの人口は減少している。

人口に関連して産業就業別人口に触れておくと（表V-5）、第1次産業就業人口の減少が目立つ。すなわち、1975（昭和50）年から1990（平成2）年の間に21.2%の減少率を示している。第2次産業就業人口も減少しているが、第一次産業に比べると減少

率は 4.4%にとどまっている。これに対して第 3 次産業就業人口はわずかではあるが増加している。

表V-3 むつ市の年齢別人口の推移

単位：人、%

区 分	1970 (昭45)	1975 (昭50)	1980 (昭55)	1985 (昭60)	1990 (平 2)	増減率 70→90
総 人 口	41,134	44,646	47,610	49,292	48,470	17.8
年 齢 別						
0～14歳	11,347	12,183	12,701	12,468	10,767	△ 5.1
15～64歳	27,406	29,475	31,115	32,229	32,129	17.2
65歳以上	2,381	2,988	3,794	4,595	5,552	133.2
65 歳以上の 人 口 比 率	5.8	6.7	8.0	9.3	11.5	98.3

資料：「国勢調査」。

表V-4 むつ市の世帯数の推移

単位：人、%

区 分	1975 (昭50)	1980 (昭55)	1985 (昭60)	1990 (平 2)	増 減 率 1980→1990
世 帯 数	12,667	14,429	15,468	16,017	11.0
1世帯当たり の 人 口	3.4	3.3	3.1	2.9	△11.0

資料：「国勢調査」。

表V-5 むつ市の産業別就業人口の推移

単位：人、%

区 分	1975 (昭50)	1980 (昭55)	1985 (昭60)	1990 (平 2)	増 減 率 1980→1990
総 数	19,747	21,177	21,680	21,830	3.1
第 1 次産業	2,563	1,795	1,796	1,415	△ 21.2
第 2 次産業	4,394	4,689	4,420	4,481	△ 4.4
第 3 次産業	12,753	14,688	15,447	15,928	8.4

資料：「国勢調査」。

注：分類不能があるため内訳と総数が一致しない
場合がある。

(3) 交通体系

前掲図V-1からも明らかなように、J R東北本線野辺地駅から54kmの距離にあるむつ市の大湊までJ R大湊線が通り、下北半島の重要な交通手段になっている。さらに旧国鉄大畑線（昭和60年に下北交通に移管）が市の中央を縦貫している。また、国道 279号が陸奥湾沿いをJ R大湊線に沿って走り、田名部で国道 338号と接合している。

冬季には季節風とともに地吹雪が吹き荒れるため、国道 279号は視界が遮られ交通の阻害条件になっている。また、J R大湊線も吹雪のため運転を中止することも珍しくない。

(4) 産業経済の動向

表V-6によってむつ市の産業別生産額の推移をみると、先の産業別就業人口の動向に対応して第1次産業のウェイトの低下が目立つ。すなわち、1975（昭和50）年に全体の生産額の7.4%を占めていた第一次産業は1990（平成2）年にはわずかに2.8%にまでダウンしている。また、第2次産業でも生産額自体は増えているものの、全体に占める比重は年々低下しているのが実状である。これに対して第3次産業は生産額、割合ともに一貫して伸長している。第3次産業の柱は夏場を中心とした観光にかかわるサービス業である。1991（平成3）年のむつ市の（総）生産額（「ミニガイド・むつ」）に占

表V-6 むつ市の産業別純生産額の推移

単位：百万円、%

産業別 年次		産 業 別 生 産 額					
		純生産額	第 1 次 産 業		第2次 産 業	第3次 産 業	
			うち農業	うち林業			
実 数	1975 (昭50)	42,136	3,099	2,288	445	7,616	31,422
	1980 (昭55)	70,105	3,131	932	1,472	11,351	57,262
	1985 (昭60)	86,176	3,119	1,798	535	12,952	72,792
	1990 (平 2)	106,417	3,029	1,621	692	15,597	90,890
割 合	1975 (昭50)	100.0	7.4	5.4	1.0	18.1	74.6
	1980 (昭55)	100.0	4.5	1.3	2.1	16.2	81.7
	1985 (昭60)	100.0	3.6	2.1	0.6	15.0	84.5
	1990 (平 2)	100.0	2.8	1.5	0.6	14.7	85.4

資料：「青森経済開発要覧」。

注：純生産額は産業別合計から帰属利子を控除したため内訳と総数が一致しない場合がある。したがって構成比も100%を上回る。

めるサービス業の比率は27.9%と一頭地を抜いて大きい（ちなみに第2位は公務で全体の19.8%）。

2) 大畑町

(1) 土地利用の現況など

大畑町は下北半島の北辺中央部に位置し、南東はむつ市、南西は川内町、西は佐井村、北西は大間町、北は風間浦村にそれぞれ接している。町の北部は津軽海峡に面し、南部は朝日奈岳や大尽山などの恐山山系をはじめとする300～800m級の山々に囲まれている。平野部は山系中央部から流れる大畑川、宇曽利山湖に源を発する正津川両河川の下流域周辺で、このうち河口付近が市街地を形成している。薬研温泉は大畑川の上流にあり、下北半島国定公園に指定されている。

当町の気象は、冬は日本海型に分類され、北西の季節風が強く積雪は平野部で1m、山間部では2mにも達する。夏は太平洋型であるが、むつ市同様「やませ」の影響が強い。

津軽海峡を臨む大畑町は、沿岸の利を活かした藩政期以来の漁港である。とくにイカの漁獲が多く、別名「イカの町」とも呼ばれる。また、日本三大美林に数えられるヒバ林の蓄積量が多く、往時の活気はなくなったものの津軽地域と並ぶヒバの製材産地である。

大畑町総面積は23,559haであり、その地目別面積表V-7に示すように山林が全体の95%を占めている。農地はわずか2.9%を占めるに過ぎない。その農地の利用状況をみると（表V-8）、もっとも多い作付農作物は飼料用作物（全体の32.7%）、次いで稲（30.7%）となっている。

表V-7 大畑町の地目別土地面積

単位：ha、%

区分	総面積	農地	宅地	山林	原野	雑種地	その他
実数	23,559	688	180	22,406	248	16	21
割合	100.0	2.9	0.8	95.1	1.1	0.0	0.1

資料：「大畑町・町勢要覧」。

注：平成2年の数値。

表V-8 大畑町の農作物の作付状況

単位：ha、%

農作物 地 域		作 付 面 積	稲	麦 類	豆 類 穀 類	いも類	野菜類	果 樹	飼料用 作 物	その他
実 数	大 畑 町	202	62	—	23	16	23	8	66	4
	下北地域	6,650	1,350	0	279	204	476	29	4,250	60
	青 森 県	163,900	69,500	4,410	6,110	2,040	20,000	27,100	31,500	3,236
割 合	大 畑 町	100.0	30.7	—	11.4	7.9	11.4	4.0	32.7	1.9
	下北地域	100.0	20.3	0.0	4.2	3.1	7.2	0.4	63.9	0.9
	青 森 県	100.0	42.4	2.7	3.7	1.2	12.2	16.5	19.2	2.0

資料：下北地方農林事務所「平成5年度事業概要」。

注：(1)原資料は「平成4年度農作物統計」。

(2)ラウンド方式採用のため合計と内訳が一致しない
場合がある。

(2) 人口の動向

大畑町の年齢別人口の推移をみると（表V-9）、総人口は減少の一途をたどっている。1990（平成2）年の人口（10,084人）は1970（昭和45）年対比で21.6%の減少を示している。また、年齢別人口の動きは0～14歳、15～64歳層はいずれも減少しているのに対して65歳以上の高齢者は年を追うごとに増加し、1990（平成2）年には総人口の16.7%を占めるまでに至っている。一方、世帯数も減少しており（表V-10）、1975（昭和50）年には1戸当たり3.9人であったものが、1990（平成2）年には3.1人に減少している。

表V-9 大畑町の年齢別人口の推移

単位：人、%

区 分		1970 (昭45)	1975 (昭50)	1980 (昭55)	1985 (昭60)	1990 (平 2)	増減率 70→90
総 人 口		12,867	12,632	12,328	11,708	10,084	△ 21.6
年 齢 別	0～14歳	3,646	3,416	3,133	2,631	1,980	△ 45.7
	15～64歳	8,409	8,250	8,015	7,691	6,416	△ 23.7
	65歳以上	812	966	1,180	1,386	1,688	107.9
65 歳以上の 人 口 比 率		6.3	7.6	9.6	11.8	16.7	105.1

資料：「国勢調査」。

表V-10 大畑町の世帯数の推移

単位：人、%

区 分	1975 (昭50)	1980 (昭55)	1985 (昭60)	1990 (平 2)	増 減 率 1980→1990
世 帯 数	3,219	3,324	3,285	3,192	△4.0
1世帯当たり の 人 口	3.9	3.8	3.5	3.1	△16.2

資料：「国勢調査」。

人口の動向に係わって産業別の就業人口に触れておこう。表V-11によれば、第1次、第2次産業ともに就業人口は減少している。とくに、1980（昭和55）年から1990（平成2）年の10年間に第1次産業就業人口は46.4%もの減少を示している。これに対して、第3次産業就業人口は増加傾向にあるものの、その伸び率は小さく、しかも1985（昭和60）年から1990（平成2）年の5年間でむしろ減少気味である。

表V-11 大畑町の産業物就業人口の推移

単位：人、%

区 分	1975 (昭50)	1980 (昭55)	1985 (昭60)	1990 (平 2)	増 減 率 1980→1990
総 数	5,559	5,345	4,996	4,364	△ 18.4
第1次産業	1,712	1,219	1,030	653	△ 46.4
第2次産業	1,681	1,858	1,628	1,410	△ 24.1
第3次産業	2,137	2,267	2,338	2,300	1.5

資料：「国勢調査」。

(3) 交通体系

旧国鉄大畑線は1939（昭和14）年に開通したが（町内に大畑、正津川の2駅）、赤字路線として廃止され、1985（昭和60）年に民間の下北交通に移管され現在に至っている。海岸沿いに国道279号が走り、大畑川に沿って県道恐山公園大畑線が延びている。

(4) 産業経済の動向

大畑町は「イカとヒバ」の町といわれているが、前者はともかく後者の産業生産額に占めるウェイトは小さい。表V-12がそれを端的に物語っている。すなわち、1990（平成2）年の産業別生産額に占める林業の割合はわずか6.4%である。全体に占める第1

次産業割合（21.3％）から、農業（0.5％）と林業（6.4％）を加えた割合（6.9％）を差し引いたものが漁業（14.4％）である。大畑は八戸港に次ぐ青森県第2位の水揚げ高を誇る漁港であり、その中心はイカ漁である。また、町内には加工団地があり、イカの珍味が全国に出荷されている。

一方、第2次産業生産額の占めるウエイトは減少傾向にある。これに対して第3次産業生産額は着実に増加している。

表V-12 大畑町の産業別純生産額の推移

単位：百万円、％

産業別 年次		産 業 別 生 産 額					
		純生産額	第 1 次 産 業		第2次 産 業	第3次 産 業	
			うち農業	うち林業			
実 数	1975 (昭50)	11,124	2,555	228	421	4,179	4,390
	1980 (昭55)	16,644	5,630	8	2,245	4,472	6,931
	1985 (昭60)	17,473	5,072	125	802	4,442	8,494
	1990 (平 2)	16,787	3,580	92	1,081	4,615	9,081
割 合	1975 (昭50)	100.0	22.9	2.0	3.8	37.6	39.5
	1980 (昭55)	100.0	33.8	0.0	13.5	26.9	41.6
	1985 (昭60)	100.0	29.0	0.7	4.6	25.4	48.6
	1990 (平 2)	100.0	21.3	0.5	6.4	27.5	54.1

資料：「青森県経済開発要覧」。

注：純生産額は産業別合計から帰属利子を控除しているため内訳と総数が一致しない場合がある。したがって構成比も100%を上回る。

2. 観光の現状と今後の観光計画

下北半島の一般的な観光ルートは、図V-2のようになっている。むつ市の釜臥山展望台、奇岩怪岩の仏ヶ浦、本州最果ての地尻屋崎など観光名所は少なくない。また、最近では脇野沢町の「北限の猿」なども観光の目玉になりつつある。野辺地からバスや自家用車で訪れる観光客の一般的なルートは、恐山と尻屋崎を見物し、その日の夜は葉研温泉か下風呂温泉に投宿するか、あるいは三沢市、青森市（浅虫温泉）へ戻るケースである。

宇曽利山湖は地図上では大畑町に位置しているが、行政管轄区域はむつ市である（むつ市の飛地）。同湖と恐山山地を含めて霊場の総称を恐山と呼ばれ、下北地域の観光の名所になっている。



図V-2 下北地域の観光ルート

恐山は、862（貞観4）年、慈覚大師（円仁）が、修業中に夢のお告げにしたがってこの地に地蔵尊を刻み開山し、高野山、比叡山とともに日本三大霊場に数えられている。恐山の語源は恐山の宇曽利山湖や陸奥湾をさす内湾という意味のアイヌ語「ウショロ」がウソリ、そして「オソレ」山になったという説もある。

蓮華八葉と呼ばれる外輪山に囲まれた宇曽利山湖から三途川へ湖水が流れている。その北岸は硫黄口からのぼる蒸気と硫黄の臭いに包まれ、荒涼とした風景を醸し出している。また、近くには恐山温泉がある。

観光地としての恐山の目玉は、その異様な風景と一体となった「イタコ」である。「イタコ」は青森県に残る民俗信仰で、少女時代から呪術の厳しい修業を積んだ盲目の女性霊媒師が、神おろしの儀式をへて神の花嫁となりこの名で呼ばれている。口寄せで現世と来世の橋渡しをするといわれる「イタコ」は大祭（7月20～24日）と秋詣り（10月9～11日）にたくさん集まる。

以上のような恐山には多数の観光客が入り込んでいる。むつ市観光課の話しによれば、近年の下北地域には年間約120万人の入込客があるといわれているが、そのうち約35万人前後が恐山の入込客数といわれている（表V-13）。つまり、下北地域への観光客

表V-13 観光客の入込み数の推移

単位：千人

区 分	1987 (昭62)	1988 (昭63)	1989 (平 1)	1990 (平 2)	1991 (平 3)
恐 山	386	352	383	334	357
薬 研	232	237	254	273	252
尻 屋	151	151	151	152	151
大 間	195	185	191	194	203
仏ヶ浦	278	226	203	202	202
脇野沢	60	54	77	86	71
湯野川	34	65	62	51	58
計	1,336	1,270	1,321	1,292	1,294

資料：「ミニガイドむつ・むつ市資料」。

の約3割が恐山に立ち寄る計算になる。そして、同表でも明らかなように、この入り込み客数およびその割合はあまり変化していない。裏返しに言えば有名な割には観光客の増加がないということになる。

この背景には次のような事情があるものと思われる。1つは、過酷な気象条件に制約されて、観光シーズンは5月～10月一杯に限定されていることである。第2に、恐山の観光の目玉は先述の大祭と秋詣りだけであり、これ以外にはとくに観光客を引きつけるようなイベントがないことである。第3は、観光客相手の宿泊施設はむつ市にはほとんどなく、バスツアーで来る観光客の大部分は薬研温泉か下風呂温泉へ行くのが実情である（恐山にも宿坊があり、むつ市最大の350名を収容できる能力があるが、精進料理を嫌って宿泊を忌避する客が少なくない）。したがって、むつ市の観光行政は、従来の通過型の観光地からいかにして宿泊型の観光地へ転換されるかが大きな課題になっている。

恐山を訪れる観光客の大部分は、境内に入って三途川や地獄谷を見学し、その後はバスや車で薬研温泉へ抜けるかむつ市に戻るのが一般的なパターンであり、宇曽利山湖周辺（宇曽利山湖周囲12.5kmのうち三途川にかかる太鼓橋から大湊からのぼってくる道が湖とぶつかる地点まで青森県が造成した歩道になっている）を散策する観光客はほとんどいないのが実態である。また、むつ市大湊から宇曽利山湖に登る途中に3本の自然歩道がある。このうち2本は、昭和43年に下北地域が国定公園に指定され、40年代後半から恐山が観光地として人気を博し始めた頃のハイキングコースの名残であり、現在では自然道はヒバ林のなかを通り、女性一人などの通過は困難で、マニア向けの道路の性格が強い。

現在のところ、むつ市では宇曽利山湖周辺の具体的な観光政策を打ち出していないが、

先の通過型から宿泊型の観光地へ転換させるための1つの手だてとして、恐山の金山を目玉にして「金山と恐山」によるイメージを創出したい意向をもっているが、構想の段階にとどまっているのが実状である。

以上が宇曽利山湖周辺の観光の実態と今後の市の計画であり、恐山山地周辺の観光客による環境破壊はほとんどないと考えられる。

3. 地域の森林・林業と国有林の役割

1) 地域林業の概況

(1) 森林資源の現況

むつ市および大畑町の所有形態別の森林面積の内訳は表V-14のようになっている。むつ市の森林面積16,271haの54.5%は国有林であるが、大畑町の場合は森林面積の94.0%が国有林で占められている。文字どおり「軒下国有林に通じる」ほど国有林の占めるウエイトが大きい。一方民有林は、むつ市の場合、公有林の占める割合が若干多い程度(3.5%)で、大部分が私有林である。

「1990年センサス」によれば、むつ市の人工林率は49.6%、大畑町のそれは26.0%と大きな違いを示している(表V-15)。この違いは、所有形態の違いと樹種の違いによるものが大きいと思われる。そのことを物語っているのが表V-16である。すなわち、むつ市の場合国有林の人工林の割合が53.4%、民有林の割合が46.6%であり、しかも両者とも人工林に占めるスギのウエイトが高い。これに対して、大畑町の国有林は天然林の針葉樹「その他」、つまりヒバのウエイトが高いのである。周知のように、ヒバは天然更新によって森林資源の再生がなされ、統計上は天然林として扱われており、この存在が相対的な人工林率を低める結果になっているのである。

さて、民有林の人工林であるが、むつ市、大畑町ともにスギの占める割合が大きい。すなわち、前者の場合人工林面積の86.1%、蓄積の86.8%が、後者では同じく85.9%、90.2%がそれぞれスギである(森林資源表)。そして、そのスギ人工林の齢級別面積の内訳を示したのが図V-3と図V-4である。大畑町の齢級構成には多少のバラツキが見られるものの、総じて両者ともに戦後造林スギが圧倒的に多いことには変わりない。とくに間伐の必要なⅣ～Ⅶ齢級が多く、むつ市では全体の55%が、大畑町では53%を占めている。

表V-14 所有形態別森林面積の内訳

単位：ha、%

市町別	所有形態別	総数	国有林	民有林			
				小計	公団	公有林	私有林
実数	むつ市	16,271	8,867	7,404	—	570	6,834
	大畑町	21,892	20,574	1,318	—	132	1,186
割合	むつ市	100.0	54.5	45.5	—	3.5	42.0
	大畑町	100.0	94.0	6.0	—	0.6	5.4

資料：「1990年世界農林業センサス」。

表V-15 所有形態別の人工林面積と人工林率

単位：ha、%

区分	樹林地 (A)			人工林 (B)			人工林率 (B)/(A)		
	計	国有林	民有林	計	国有林	民有林	計	国有林	民有林
むつ市	15,569	8,446	7,123	7,721	4,404	3,317	49.6	52.1	46.6
大畑町	21,756	20,487	1,269	5,662	4,893	769	26.0	23.9	60.6

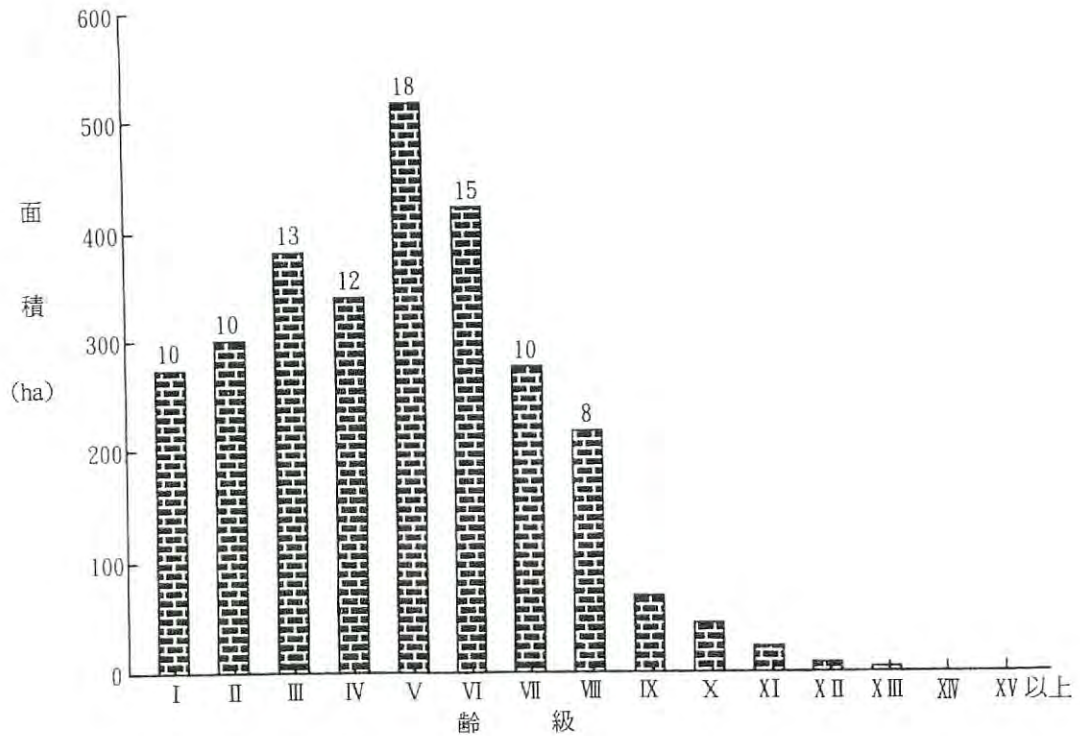
資料：「1990年世界農林業センサス」。

表V-16 人工林・天然林の樹種別樹林地面積

単位: ha、%

人天別 樹種別 所有形 市町別		人				工				林				天				然				林			
		総数		計		針葉樹				広葉樹				計		針葉樹		針葉樹		針葉樹		針葉樹		針葉樹	
		小計	スギ	ヒノキ	その他	計	スギ	ヒノキ	その他	計	スギ	ヒノキ	その他	計	スギ	ヒノキ	その他	計	スギ	ヒノキ	その他	計	スギ	ヒノキ	その他
実数	国	7,958	4,245	3,122	856	164	103	2	6	3,713	1,757	60	1,697	1,956	783	1,173									
	市	21,753	5,637	4,678	321	329	309	23	80	16,094	9,609	74	9,535	6,485	3,659	2,826									
	大畑町																								
数	民	7,123	3,311	2,845	441	23	2	14	6	3,806	548	548	57	3,258	—	3,258									
	市	1,269	769	675	—	80	14	14	—	500	59	57	2	441	—	441									
	大畑町																								
割合	合	15,081	7,562	5,967	1,297	187	105	105	6	7,519	2,305	608	1,697	5,214	783	4,431									
	市	23,022	6,406	5,353	321	409	323	323	22	16,594	9,668	131	9,537	6,926	3,659	3,267									
	大畑町																								
割合	国	100.0	53.4	39.2	10.8	2.1	1.3	1.3	—	46.6	22.1	0.8	21.3	24.5	9.8	14.7									
	市	100.0	25.9	21.5	1.5	1.5	1.4	1.4	0.1	74.0	44.2	0.4	43.8	29.8	16.8	13.0									
	大畑町																								
割合	民	100.0	46.5	40.0	6.2	0.3	0.0	0.0	0.1	53.4	7.7	7.7	—	45.7	—	45.7									
	市	100.0	60.6	53.2	—	6.3	1.1	1.1	—	39.4	4.6	4.5	0.1	34.8	—	34.8									
	大畑町																								
割合	合	100.0	50.1	39.6	8.6	1.2	0.7	0.7	0.0	49.9	15.3	4.0	11.3	34.6	5.2	29.4									
	市	100.0	27.9	23.3	1.4	1.8	1.4	1.4	0.0	72.1	42.0	0.6	41.4	30.1	15.9	14.2									
	大畑町																								

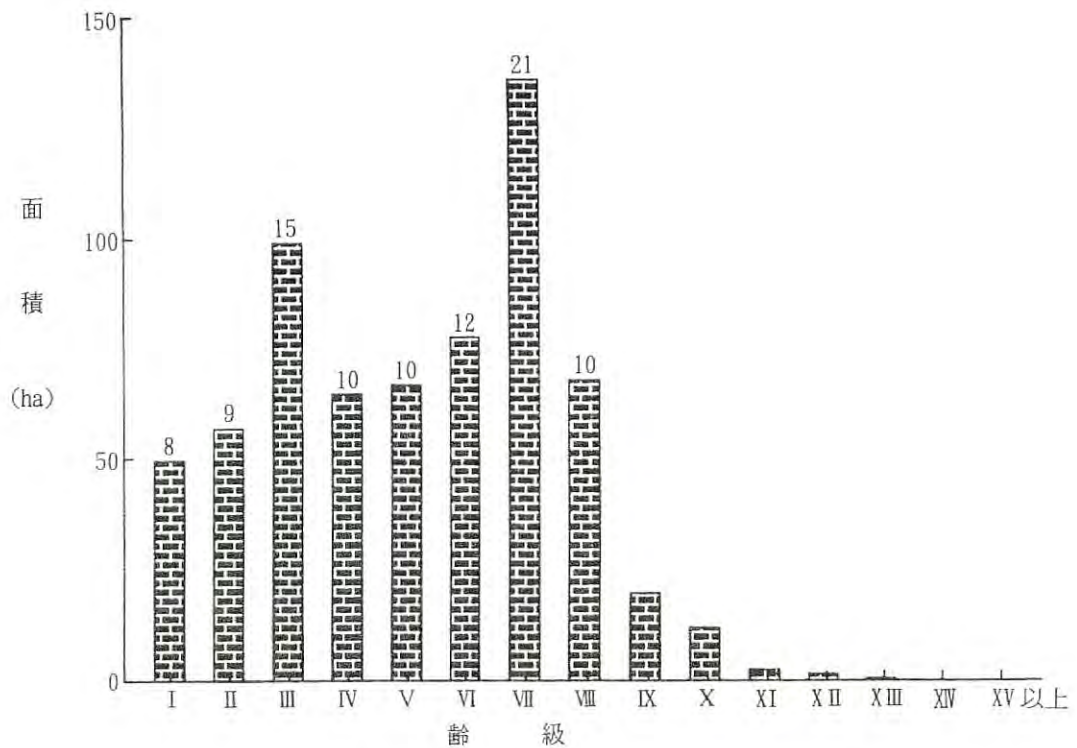
資料: 「1990年世界農林業センサス」。



資料：森林資源表

注：棒の上の数値は総面積に対する比

図V-3 むつ市の年齢別スギ人工林の面積（民有林）



資料：森林資源表

注：棒の上の数値は総面積に対する比

図V-4 大畑町の年齢別スギ人工林の面積（民有林）

(2) 林家の経営構造

それでは、こうした除間伐を含む森林の手入れは順調に進んでいるのであろうか。そこで、林家の経営構造の実態を考察してみよう。

最初に、むつ市および大畑町の保有山林規模別の林家数の推移をみると表V-17、表V-18のようになる。むつ市では林家数が1980（昭和55）年から1990（平成2）年の10年間に846戸から1,552戸へとじつに83.4%も増加しているのが特徴である。しかも、その増加は5～10ha、50～100ha、100ha以上層を除く全ての階層でみられる現象であり、さらに0.1～1ha層といった零細規模の林家が170.6%もの増加を示している。一方、大畑町では、総数では445戸から441戸へわずかながら減少しているが、0.1～1ha層と10～20ha層で増加がみられる。

この結果、1990（平成2）年の数値で、林家の保有規模の分布をみると、むつ市の場合、0.1～1ha層が全体の62.7%を占め、これに1～5ha層を加えると全体の93.0%を占める。また、大畑町の場合も全体の95.4%が5ha以下の保有規模であり、両者とも小規模林家が圧倒的に多い所有構造になっている。

それでは、むつ市の小規模林家の増加の要因はなんであらうか。表V-19がそれにある程度の回答を示している。すなわち、むつ市では1980（昭和55）年から1990（平成2）年にかけて非農家林家が124戸から930戸（650.0%増）増えているのである。このため、1990（平成2）年の非農家林家の割合は全体の6割に達し、農家林家数を上回る結果になった。非農家林家の増加は大畑町でもみられ、この10年間に61.8%の増加を示している。

こうした非農家林家の増加の背景には、きびしい自然条件のもとでの脱農業化とむつ市の町場の商店や医者などによる山林の集積があったためと考えられる。そのことは表V-20および表V-21でも窺える。すなわち、むつ市の場合、農業の生産的機能が相対的に高い農家林家ですら恒常的勤務の占めるウエイトが高くなっており、農家林家のサラリーマン化が進行している。ただ、大畑町のように自営農業の比率が高まり、逆に恒常的勤務のウエイトが減少している農家林家では脱農家がむつ市ほど激しくなかったと考えられる。

こうした林家の脱農家などによって、保有山林への手入れが思うようにいかない状況が深刻化している。表V-22と表V-23は林業従事世帯員数（農家世帯員）の変化を示したものであるが、従事日数別にみても、むつ市、大畑町ともにほとんど従事世帯員数が減少している。このため保有山林への手入れ状況も表V-24、表V-25のように現在

最も必要に迫られている除間伐作業はほとんど実施されていないのが実態である。

以上のように、個別林家の生産的機能はここ10年間でみてもかなり希薄になっており、森林の資産的価値の向上や健全な人工林の機能が発揮できない危険性をもっているといえよう。そこで、こうした個別林家ではカバーできない面を他の事業体が補完できる可能性をもっているのか否かを検討してみよう。

表V-17 むつ市の保有山林規模別林家の推移

単位：戸、%

区 分	計	0.1 ～ 1ha	1 ～ 5	5 ～ 10	10 ～ 20	20 ～ 30	30 ～ 50	50 ～ 100	100ha 以 上
1980 (昭55)	846	360	391	59	24	8	1	1	2
1990 (平 2)	1,552	974	470	59	32	11	3	1	2
1980 (昭55)	100.0	42.6	46.2	7.0	2.9	0.9	0.1	0.1	0.2
1990 (平 2)	100.0	62.7	30.3	7.8	2.1	0.9	0.2	0.1	0.1
80年→90年 増 減 率	83.4	170.6	20.2	±0.0	33.3	37.5	66.7	±0.0	±0.0

資料：「世界農林業センサス」。

表V-18 大畑町の保有山林規模別林家数の推移

単位：戸、%

区 分	計	0.1 ～ 1ha	1 ～ 5	5 ～ 10	10 ～ 20	20 ～ 30	30 ～ 50	50 ～ 100	100ha 以 上
1980 (昭55)	445	317	106	15	1	2	4	—	—
1990 (平 2)	441	319	102	12	4	2	2	—	—
1980 (昭55)	100.0	71.3	23.8	3.4	0.2	0.4	0.9	—	—
1990 (平 2)	100.0	72.3	23.1	2.7	0.9	0.5	0.5	—	—
80年→90年 増 減 率	△ 0.9	0.6	△ 3.8	△20.0	75.0	±0.0	△50.0	—	—

資料：「世界農林業センサス」。

表V-19 農家、非農家別林家数の推移

単位：戸、%

区 分		林 家 総 数	農 家 林 家	非農家 林 家
むつ市	1980年	846	722	124
	1990年	1,552	622	930
大畑町	1980年	445	280	165
	1990年	441	174	267
むつ市	1980年	100.0	85.3	14.7
	1990年	100.0	40.0	60.0
大畑町	1980年	100.0	62.9	37.1
	1990年	100.0	39.5	60.5
むつ市	80→90 増減率	83.5	△13.9	650.0
大畑町	80→90 増減率	△ 0.9	△37.9	61.8

資料：「世界農林業センサス」。

表V-20 むつ市の農家林家の主業構造の変化

単位：戸、%

年 次		総 数	恒常的 勤 務	出稼ぎ	日雇・ 臨時雇	自 営 業		
						林 業	農 業	その他
実 数	1980 (昭55)	722	259	36	154	1	171	101
	1990 (平 2)	622	323	42	42	3	135	77
割 合	1980 (昭55)	100.0	35.9	5.0	21.3	0.1	23.7	14.0
	1990 (平 2)	100.0	51.9	6.8	6.8	0.4	21.7	12.4

資料：「世界農林業センサス」。

表V-21 大畑町の農家林家の主業構造の変化

単位：戸、%

年次	総数	恒常的 勤務	出稼ぎ	日雇・ 臨時雇	自 営 業		
					林 業	農 業	その他
実数	1980 (昭55)	280	154	21	—	14	70
	1990 (平 2)	174	80	18	—	22	49
割合	1980 (昭55)	100.0	55.0	7.5	—	5.0	25.0
	1990 (平 2)	100.0	46.0	10.3	—	12.6	28.2

資料：「世界農林業センサス」。

表V-22 むつ市における林業従事世帯員数（農家世帯員）の変化

単位：人、%

区 分	総 数					う ち 自 営 林 業 が 主				
	計	29 日 以 下	30 ～ 59	60 ～ 149	150 日 以 上	計	29 日 以 下	30 ～ 59	60 ～ 149	150 日 以 上
1980年	486	386	50	26	24	439	381	44	12	2
1990年	340	311	13	7	9	327	309	12	4	2
80→90 増減率	△30.0	△19.4	△74.0	△73.1	△62.5	△25.5	△18.9	△72.7	△66.7	± 0.0

資料：「世界農林業センサス」。

注：山林を保有しない世帯も含む。

表V-23 大畑町における林業従事世帯員数（農家世帯員）の変化

単位：人、%

区 分	総 数					う ち 自 営 林 業 が 主				
	計	29 日 以 下	30 ～ 59	60 ～ 149	150 日 以 上	計	29 日 以 下	30 ～ 59	60 ～ 149	150 日 以 上
1980年	108	84	8	12	4	88	83	3	—	2
1990年	77	53	7	11	6	63	53	7	3	—
80→90 増減率	△40.3	△36.9	△12.5	△ 8.3	50.0	△28.4	△36.1	133.0	—	—

資料：「世界農林業センサス」。

注：山林を保有していない世帯も含む。

表V-24 むつ市の保有山林の作業別実施農家林家数

単位：戸、%

区 分	総 数	植 林 作 業	下刈り な ど	販 売 間 伐	切 り 捨 て 間 伐	主 伐
1980年	722	68 (9.4)	346 (47.9)	1 (0.1)	47 (6.5)	— (—)
1990年	622	23 (3.7)	192 (30.9)	59 (9.5)		1 (0.2)

資料：「世界農林業センサス」。

注：(1)80年の「販売間伐」と「切り捨て間伐」は90年では「間伐」として計上されている。

(2) () の数値は各作業の実施林家率で総林家数に対する割合。

表V-25 大畑町の保有山林の作業別実施農家林家数

単位：戸、%

区 分	総 数	植 林 作 業	下刈り な ど	販 売 間 伐	切 り 捨 て 間 伐	主 伐
1980年	280	4 (1.4)	93 (33.2)	— (—)	— (—)	— (—)
1990年	174	3 (1.7)	58 (33.3)	8 (4.6)		— (—)

資料：「世界農林業センサス」。

注：(1)80年の「販売間伐」と「切り捨て間伐」は90年では「間伐」として計上されている。

(2) () の数値は各作業の実施林家率で総林家数に対する割合。

(3) 林業事業体の実態

まず、表V-26および表V-27を見てほしい。むつ市と大畑町の主な雇われ先別林業労働者数の推移を示したものである。それぞれ特徴が現れているが、両者に共通しているのは営林署の雇用力の低下と会社の雇用力の増大である。それ以外では、むつ市の場合森林組合の雇用者数の増加と「その他」（いわゆる一人親方とみてさしつかえないだろう）の新規参入が指摘できる。一方、大畑町では森林組合のウエイトは変化がないが、1980（昭和55）年当時全体の3割強を占めていた「その他」が1990（平成2）年には皆

表V-26 むつ市の主な雇われ先別林業労働者数の推移

単位：人、%

主な雇われ先 区 分		計	営林署	地 方 公共団体	森 林 組 合	各種団体 ・組 合	会 社	その他
実 数	1980 (昭55)	111	91	—	20	—	—	—
	1990 (平 2)	165	59	—	36	4	42	24
割 合	1980 (昭55)	100.0	82.0	—	18.0	—	—	—
	1990 (平 2)	100.0	35.7	—	21.8	2.4	25.5	14.6

資料：「世界農林業センサス」。

表V-27 大畑町の主な雇われ先別林業労働者数の推移

単位：人、%

主な雇われ先 区 分		計	営林署	地 方 公共団体	森 林 組 合	各種団体 ・組 合	会 社	その他
実 数	1980 (昭55)	120	68	—	4	—	11	37
	1990 (平 2)	110	48	—	4	—	58	—
割 合	1980 (昭55)	100.0	56.7	—	3.3	—	9.2	30.8
	1990 (平 2)	100.0	43.6	—	3.6	—	52.7	—

資料：「世界農林業センサス」。

無になっている。

以上を念頭において、各事業体の実態を把握してみよう。

① 森林組合

表V-28、表V-29はむつ市森林組合と北通地方森林組合（大畑町、佐井村、大間町、風間浦村の各森林組合の合併組合。以下、北通森林組合）の部門別事業利益の推移を示したものである。むつ市森林組合は利用部門の事業利益の割合が最も大きく、次いで販売部門である。大畑町森林組合はこれまで販売部門の事業利益が最も大きかったが、1991（平成3）年度には大きな赤字を計上している。販売部門に次いで事業利益が大きいのは利用部門である。

2つの組合の利用部門の中味を受託者別新植および保育面積でもう少し詳しくみると表V-30、表V-31のようになる。むつ市森林組合の場合、受託新植請負は公社のウエイトが最も大きく、以下、林家、国の順になっているし、受託保育請負も上位委

表V-28 むつ市森組の部門別事業利益の推移
単位：千円、%

年度 部門		1988 (昭63)	1989 (平 1)	1990 (平 2)	1991 (平 3)
実 数	指 導	△ 236	△ 672	21	△ 718
	販 売	7,404	8,711	3,165	10,610
	購 買	1,512	2,896	1,972	5,505
	利 用	34,197	28,302	35,480	34,378
	金 融	48	43	38	33
合 計		42,928	39,280	40,676	49,808
割 合	指 導	- 0.5	- 1.7	0.1	- 1.4
	販 売	17.3	22.2	7.8	21.3
	購 買	3.5	7.4	4.8	11.1
	利 用	79.6	72.0	87.2	69.0
	金 融	0.1	0.1	0.1	0.0
合 計		100.0	100.0	100.0	100.0

資料：「青森県の森林組合」。

表V-29 北通森組の部門別事業利益の推移
単位：千円、%

年度 部門		1988 (昭63)	1989 (平 1)	1990 (平 2)	1991 (平 3)
実 数	指 導	△ 433	△ 532	△ 294	△ 845
	販 売	34,533	32,140	23,999	△11,519
	購 買	889	1,712	1,511	1,723
	利 用	15,331	13,239	11,058	10,914
	金 融	595	667	678	987
合 計		50,915	47,226	36,952	1,260
割 合	指 導	- 0.8	- 1.1	- 0.8	- 67.0
	販 売	67.8	68.1	64.9	- 914.2
	購 買	1.7	3.6	4.1	136.7
	利 用	30.1	28.0	29.9	866.2
	金 融	1.2	1.4	1.8	78.3
合 計		100.0	100.0	100.0	100.0

資料：「青森県の森林組合」。

表V-30 むつ市森組の委託者別新植
および保育面積の推移

単位：ha

年 度 委託者別		1988 (昭63)	1989 (平 1)	1990 (平 2)	1991 (平 3)
受 託 新 植 請 負	林 家	1	51	11	7
	公 団	0	0	0	0
	公 社	40	86	46	55
	市町村	0	0	0	0
	財産区	0	0	0	0
	県	0	0	0	0
	国	0	4	3	4
計		41	141	60	66
受 託 保 育 請 負	林 家	71	42	67	168
	公 団	0	0	0	0
	公 社	426	331	465	320
	市町村	26	48	40	48
	財産区	0	0	0	0
	県	39	26	4	9
	国	57	43	35	33
計		619	490	611	578
総 数		660	631	671	644

資料：「青森県の森林組合」。

表V-31 北通森林組合委託者別新植
および保育面積の推移

単位：ha

年 度 委託者別		1988 (昭63)	1989 (平 1)	1990 (平 2)	1991 (平 3)
受 託 新 植 請 負	林 家	17	17	8	6
	公 団	0	0	0	0
	公 社	10	8	12	0
	市町村	3	7	0	0
	財産区	0	0	0	0
	県	0	0	0	0
	国	1	7	7	4
計		31	39	27	10
受 託 保 育 請 負	林 家	199	179	159	185
	公 団	0	0	0	0
	公 社	148	146	101	90
	市町村	58	18	24	20
	財産区	1	0	0	0
	県	29	12	16	10
	国	116	122	106	107
計		551	477	406	412
総 数		582	516	433	422

資料：「青森県の森林組合」。

託者はこの順になっている（ただし、これに市有林と県有林が入っている）。これに対して北通森林組合は多少様相を異にしている。すなわち、受託新植請負、受託保育請負ともに林家の比重が大きいことである。

次に林産・販売事業に目を転じてみよう（表V-32、表V-33）。むつ市森林組合の林産・販売事業は林産事業（受託生産販売）のみで、しかも、一般材の取り扱い量のウェイトが大きい。これに対して、北通森林組合は販売事業、林産事業、受託生産事業すべてを手掛けている。なかでも受託生産の一般材の取り扱い量が大きい、これは国有林の間伐を中心とした生産請負であると考えられる。

こうした違いは、作業班編成にも反映されている。すなわち、表V-34からも明らかのように、むつ市森林組合は伐出作業班を持っておらず、作業は民間の素材業者に下請けに出している。一方、北通森林組合は主として伐出事業の作業班員が14名、主として造林事業の作業班員が19名であるが、表V-35のように50～59歳層が伐出、造林合わせて48.4%と半分近くを占めており、若年労働力の新規取り込みと同時に、従来の造林主体型の作業班から伐出主体の作業班へいかに再編していくかが課題になっている。

表V-32 むつ市森林組合の
林産・販売事業の推移

単位：㎡

材 種		年 度	1988 (昭63)	1989 (平 1)	1990 (平 2)	1991 (平 3)
販 売 事 業	一般用材		0	0	0	0
	パルプ材		0	0	0	0
	そ の 他		0	0	0	0
	計		0	0	0	0
林 産 事 業	一般用材		1,413	1,202	1,070	2,126
	パルプ材		322	339	0	102
	そ の 他		10	27	0	6
	計		1,745	1,568	1,070	2,234
受 託 生 産 の み	一般用材		0	0	0	0
	パルプ材		0	0	0	0
	そ の 他		0	0	0	0
	計		0		0	0

資料：「青森県の森林組合」。

表V-33 北通森林組合の
林産・販売事業の推移

単位：㎡

材 種		年 度	1988 (昭63)	1989 (平 1)	1990 (平 2)	1991 (平 3)
販 売 事 業	一般用材		0	23	34	68
	パルプ材		213	200	116	289
	そ の 他		128	25	79	359
	計		341	338	229	716
林 産 事 業	一般用材		6,234	4,534	2,902	4,617
	パルプ材		471	533	348	175
	そ の 他		0	0	0	0
	計		6,705	5,067	3,250	4,792
受 託 生 産 の み	一般用材		2,888	2,508	3,592	4,188
	パルプ材		0	0	0	0
	そ の 他		0	0	0	0
	計		2,888	2,508	3,592	4,188

資料：「青森県の森林組合」。

表V-34 作業班員の就業日数別作業員数

単位：人、%

事業種別 就業日数	総 数	主として伐出事業						主として造林事業					
		計	59 日 以下	60 ～ 89 日	90 ～ 149 日	150 ～ 209 日	210 日 以上	計	59 日 以下	60 ～ 89 日	90 ～ 149 日	150 ～ 209 日	210 日 以上
森林組合別													
実数	26 33	— 14	— —	— 2	— —	— 5	— 7	26 19	— 10	1 —	— —	22 9	3 —
割合	100.0 100.0	— 42.5	— —	— 6.2	— —	— 15.2	— 21.2	100.0 57.5	— 30.3	3.8 —	— —	84.6 27.2	11.6 —

資料：「青森県の森林組合」。

注：平成4年3月末日現在の数値。

表V-35 作業班員の年齢階層別作業員数

単位：人、%

事業種別 就業日数	総 数	主として伐出事業						主として造林事業					
		計	30歳 未満	30歳 ～ 39歳	40歳 ～ 49歳	50歳 ～ 59歳	60歳 以上	計	30歳 未満	30歳 ～ 39歳	40歳 ～ 49歳	50歳 ～ 59歳	60歳 以上
森林組合別													
実数	26 33	— 14	— 1	— —	— 3	— 8	— 2	26 19	2 —	8 2	7 6	5 8	4 3
割合	100.0 100.0	— 42.4	— 3.0	— —	— 9.1	— 24.2	— 6.1	100.0 57.6	7.7 —	30.8 6.1	26.9 18.2	19.2 24.2	15.4 9.1

資料：「青森県の森林組合」。

注：平成4年3月末日現在の数値。

② 民間の素材業者

表V-36は、1980（昭和55）と1990（平成2）年の10年間の素材業者の変化を示したものである。全国、東北、青森県、むつ市で素材業者数は減少しているなかで、大畑町は80年の8業者から90年の8業者と増減なしである。そして、その中味をみると、80年には「素材生産のみを行った業者」が4業者いたが、90年には皆無になり、逆に「造林と素材生産を行った業者」が4から5業者へ倍増している。また、経営形態別では「各種団体・組合」が1～7業者へ増加している。素材業だけの専業では経営が成り立たない厳しい状況を示唆している。一方、むつ市では素材業者数は80年の23～90年の7業者へと7割弱の減少率を示している。なかでも「素材生産のみを行った」専業の素材業者はこの10年間に76.2%もの減少を示している。

表V-36 素材生産業者数の変化

単位：業者、%

区 分			計	素材生産のみを行 った業者数	造林と素材生産を行 った業者数	森 林 組 合	各種団体 組 合	会 社	そ の 他
全 国	実数	1980年 1990年	21,174 15,171	18,086 12,145	3,088 3,026	1,243 1,315	474 396	7,689 5,693	11,768 7,767
	増減率	1980年 ↓ 1990年	△ 28.4	△ 32.8	△ 2.0	5.8	△ 16.5	△ 26.0	△ 34.0
東 北	実数	1980年 1990年	2,985 2,536	2,368 1,912	617 624	204 211	157 123	957 928	1,667 1,274
	増減率	1980年 ↓ 1990年	△ 15.0	△ 19.3	1.1	3.4	△ 19.1	△ 3.0	△ 23.6
青 森	実数	1980年 1990年	373 294	252 191	121 103	29 29	28 16	80 97	236 152
	増減率	1980年 ↓ 1990年	△ 21.2	△ 24.2	△ 14.9	± 0.0	△ 42.9	21.3	△ 35.6
む つ 市	実数	1980年 1990年	23 7	21 5	2 2	2 1	1 —	5 6	15 —
	増減率	1980年 ↓ 1990年	△ 69.6	△ 76.2	± 0.0	△ 50.0	—	20.0	—
大 畑 町	実数	1980年 1990年	8 8	4 —	4 8	1 1	1 7	3 —	3 —
	増減率	1980年 ↓ 1990年	± 0.0	—	50.0	± 0.0	85.7	—	—

資料：「世界農林業センサス」。

注：「各種団体・組合」は法人格を有する団体であり、「その他」は個人または法人格を有さない任意の団体。

(4) 素材の生産流通の現況

国有林や民有林で伐採された素材生産量と流通量を市町村別に把握することはほとんど不可能なので、ここでは下北地方農林事務所管内の現況をみておこう。

表V-37は下北地方農林事務所管内の素材生産の現況を示したものであるが、素材の取り扱い実績では民間の素材業者あるいは森林組合などの「事業体」が全体の87.0%を占めている。また、素材生産を現場で担う労働者数も「事業体」のほうが多い（全体の76.4%）。しかし、これが国有林、民有林別の素材生産量でみると、国有林材が全体の81.9%と圧倒的に多い。国有林卓越地域である下北の特徴を反映した数値になっている。

ところで、こうした材が樹種別にどのような経路で製材業や木材加工業へ流れているのかを具体的なデータで示すことは困難であるが、ヒバについてはその大部分が地元の製材、木材加工業者で消費され、スギの大部分は地域外へ流出しているとみてさしつかえない。

下北地域におけるスギ原木の流れを青森県森連下北木材センターの原木の出荷者、買方の動向によってみてみよう。表V-38は、同センターのスギ原木出荷者上位15社の顔ぶれを平成1、2両年度でみたものであるが、大部分が下北地域の森林組合、素材業者の出荷によって賄われていることがわかる。しかし、ここ数年、森林組合のセンターへの原木出荷、すなわち系統出荷のウエイトが減少している（表V-39）。一方、同センターの買方の顔ぶれをみると（表V-40）、岩手、秋田両県の製材業者が多いのが特徴である。しかも、こうした県外へのスギ原木の流出はここ数年増加の傾向を示している（表V-41）。以上のように、下北地域で生産されたスギ材の多くは県外に流出し、本来地域が享受すべき利益部分を消失させる結果になっているといえよう。

表V-37 下北地方農林事務所管内の素材生産の現況

単位：㎡、%

区分	素材の取扱い実績			労働者数			国有林・民有林別素材生産量		
	総数	国有林	事業体	総数	国有林	事業体	総数	国有林	民有林
実数	224,440	29,200	195,240	385	91	294	224,440	183,730	40,710
割合	100.0	13.0	87.0	100.0	23.6	76.4	100.0	81.9	18.1

資料：下北地方農林事務所林務課調べ。

表V-38 下北木材流通センターへのスギ原木出荷者上位15社の推移

年 度	順 位	出 荷 者	所 在 地	業 態	出荷量 (㎡)	出荷額 (千円)	単 価 (円)	シェア(量) (%)	シェア(額) (%)	津 軽 セ	十 和 セ
平成 15 年	1	むつ市森組	む つ 市	森林組合	2,911	68,605	23,567	18.3	19.5	◎	
	2	川内町森組	川 内 町	"	2,837	55,493	19,560	17.8	15.8		
	3	東通村森組	む つ 市	"	2,012	43,632	21,686	12.6	12.4		
	4	北通地方森組	大 畑 町	"	1,894	41,532	21,928	11.9	11.8		
	5	Y 林 業	平 内 町	素材業者	1,155	28,269	24,475	7.3	8.0		
	6	S ₃ 林 業	川 内 町	"	976	22,416	22,967	6.1	6.4		
	7	K ₁ 林 業	"	"	936	17,982	19,211	5.9	5.1		
	8	N ₁ 林 業	脇野沢村	"	802	16,547	20,632	5.0	4.7		
	9	SS ₁	川 内 町	"	503	11,196	22,258	3.2	3.2		
	10	A 製 材	む つ 市	製 材 業	127	6,710	52,834	0.8	1.9		
	11	I 木 材	東 通 村	素材業者	274	5,186	18,927	1.7	1.5		
	12	YM	む つ 市	"	208	4,063	19,534	1.3	1.2		
	13	M 木 材	大 畑 町	製 材 業	189	3,772	19,958	1.2	1.1		
	14	横浜町森組	横 浜 町	森林組合	151	2,670	17,682	0.9	0.7		
	15	N ₂ 林 業	む つ 市	素材業者	116	2,266	19,534	0.7	0.6		
度	小 計 (15社)				15,091	330,339	21,889	94.7	93.9		
	そ の 他 (10社)				837	21,569	25,769	5.3	6.1		
	合 計 (25社)				15,928	351,908	22,094	100.0	100.0		
平成 2 年	1	東通村森組	む つ 市	森林組合	2,409	47,533	19,731	15.9	14.6	◎	◎
	2	むつ市森組	"	"	2,440	46,581	19,091	16.1	14.4		
	3	S ₃ 林 業	川 内 町	素材業者	1,605	39,225	24,439	10.6	12.1		
	4	H 商 会	む つ 市	"	1,648	38,510	23,368	10.9	11.9		
	5	川内町森組	川 内 町	森林組合	1,711	31,709	18,532	11.3	9.8		
	6	Y 林 業	平 内 町	素材業者	753	17,313	22,992	4.9	5.3		
	7	T ₂ 林 業	む つ 市	"	585	15,322	26,191	3.8	4.7		
	8	北通地方森組	大 畑 町	森林組合	590	10,563	17,903	3.9	3.2		
	9	TS	平 内 町	素材業者	206	8,128	39,456	1.4	2.5		
	10	M 木 材	大 畑 町	製 材 業	347	7,861	22,654	2.3	2.4		
	11	N ₁ 林 業	脇野沢村	素材業者	386	7,553	19,567	2.5	2.3		
	12	I 木 材	東 通 村	"	346	7,371	21,303	2.3	2.3		
	13	営 林 署	"	国 有 林	178	6,782	38,101	1.2	2.1		
	14	K ₁ 林 業	川 内 町	素材業者	290	6,365	21,948	1.9	2.0		
	15	SS ₁	"	"	238	5,733	24,088	1.6	1.8		
度	小 計 (15社)				13,732	296,549	21,595	90.6	91.4		
	そ の 他 (13社)				1,426	27,763	19,469	9.4	8.6		
	合 計 (28社)				15,158	324,312	21,395	100.0	100.0		

出所：青森県・青森県製材協同組合連合会「21世紀は青い森から一本州最北端から国産材時代への挑戦」。

注：(1)右端欄の◎は県森連津軽木材流通センターあるいは県森連十和田木材流通センターの出荷者ベスト15にも顔を出しているもの（ただし、昭和60年度～平成2年度）。

(2)ランキングは出荷額順。

(3)単価は出荷額を出荷量で除した値。

(4)営林署は県下11営林署の委託販売。

表V-39 下北木材流通センターの森組系統出荷の内訳の推移

単位：㎥、千円、%

区 分		出荷量	出荷額
実 数	昭和60	7,671	132,970
	61	8,814	151,088
	62	9,695	169,400
	63	9,397	186,813
	平成 1	9,805	211,932
	2	7,150	136,386
割 合	昭和60	72.7	74.3
	61	75.2	74.9
	62	71.5	67.6
	63	75.6	76.4
	平成 1	61.6	60.2
	2	47.2	42.1

出所：青森県他「21世紀は青い森から」。

注：割合は総出荷量及び出荷額に対する比率（スギ）。

表V-40 下北木材流通センターのスギ原木買上げ上位15社の推移

年 度	順 位	買方	所 在 地	業 態	買上量 (m)	買上額 (千円)	単 価 (円)	シェア (量) (%)	シェア (額) (%)	買上材の 特 徴	津 軽 セ	十 和 セ
平成 1 年	1	G	二戸市(岩手)	製 材 業	3,919	88,545	22,594	24.6	25.2	4m小径中目	●	●
	2	I ₃	む つ 市	"	2,204	43,585	19,775	13.9	12.4	"	●	●
	3	O ₁	安代町(岩手)	"	1,316	29,273	22,244	8.3	8.3	"	●	●
	4	S ₁	む つ 市	"	1,218	29,000	23,809	7.6	8.2	中目材主体	●	●
	5	M ₂	一戸町(岩手)	"	963	24,664	25,612	6.0	7.0	"	●	●
	6	Y ₄	む つ 市	"	1,115	18,371	16,476	7.0	5.2	1.8m中目材	●	●
	7	K	弘 前 市	"	1,448	16,846	11,634	9.1	4.8	尺上中目材	●	●
	8	F ₂	二ツ井町(秋)	"	652	15,335	23,520	4.1	4.4	中目材主体	●	●
	9	N ₄	十 和 田 市	"	592	13,694	23,132	3.7	3.9	1.8m中目材	●	●
	10	M	弘 前 市	素材販売業	430	8,427	19,598	2.7	2.4	中目材主体	●	●
	11	D	鷹巣町(秋田)	製 材 業	89	5,696	64,000	0.6	1.6	尺上材主体	●	●
	12	N ₅	二戸市(岩手)	工 務 店	177	5,369	30,333	1.1	1.5	中目材主体	●	●
	13	T ₂	鷹巣町(秋田)	製 材 業	115	5,102	44,365	0.7	1.4	尺上材主体	●	●
	14	C	む つ 市	"	184	4,089	22,223	1.2	1.2	中目材主体	●	●
	15	H ₄	風 間 浦 村	"	339	3,213	9,478	2.1	0.9	"	●	●
度	小 計				14,761	311,209	21,083	92.7	88.4			
	そ の 他 56 社				1,167	40,699	34,874	7.3	11.6			
	合 計				15,928	351,908	22,094	100.0	100.0			
平成 2 年	1	G	二戸市(岩手)	製 材 業	3,202	67,595	21,110	21.1	20.8	4m小径中目	●	●
	2	K	弘 前 市	素材製材業	1,738	43,073	24,783	11.5	13.3	尺上中目材	●	●
	3	I ₃	む つ 市	製 材 業	2,021	41,260	20,416	13.3	12.7	4m小径中目	●	●
	4	O ₁	安代町(岩手)	"	2,074	40,798	19,671	13.7	12.6	"	●	●
	5	M ₂	一戸町(岩手)	"	1,592	37,479	23,542	10.5	11.6	中目材主体	●	●
	6	S ₁	む つ 市	"	967	24,331	25,161	6.4	7.5	"	●	●
	7	N ₄	十 和 田 市	"	1,075	21,268	19,784	7.1	6.6	1.8m中目材	●	●
	8	Y ₄	む つ 市	"	756	14,454	19,119	4.9	4.4	"	●	●
	9	S ₃	む つ 市	"	253	6,438	25,447	1.7	2.0	中目材主体	●	●
	10	F ₂	二ツ井町(秋)	"	268	5,721	21,347	1.8	1.8	"	●	●
	11	A ₄	山田町(岩手)	"	192	5,671	29,536	1.3	1.8	尺上中目材	●	●
	12	K ₁₂	川 内 町	"	267	5,424	20,315	1.8	1.7	"	●	●
	13	H ₄	風 間 浦 村	"	396	3,667	9,260	2.6	1.1	中目材主体	●	●
	14	O ₇	む つ 市	"	113	3,146	27,840	0.7	0.9	"	●	●
	15	H ₅	"	"	125	2,657	21,256	0.8	0.8	"	●	●
度	小 計 (15社)				15,039	322,982	22,141	99.2	99.6			
	そ の 他 (23社)				119	1,330	11,176	0.8	0.4			
	合 計 (38社)				15,158	324,312	21,395	100.0	100.0			

出所：青森県他「21世紀は青い森から」。

注：(1)右端欄の●は県森連津軽木材流通センターあるいは県森連下北木材流通センターの買方ベスト15に顔を出しているもの（ただし、昭和60年度～平成2年度）。

(2)ランキングは買上げ額の順。

(3)買上げ材の特徴は年間を通じて現れたもので、必ずしもこれに特化したものではない。

(4)単価は買上げ額を買上げ量で除した値。

表V-41 下北木材流通センターの県外買方の買上げ量及び買上げ額

単位：㎡、千円、%

区 分		買上げ量	買上げ額
実 数	昭和60	3,415	64,433
	61	3,595	58,633
	62	5,568	112,781
	63	3,465	68,993
	平成 1	7,231	173,984
	2	7,328	157,264
割 合	昭和60	32.4	36.0
	61	30.7	29.1
	62	41.1	45.0
	63	27.9	28.2
	平成 1	45.4	49.4
	2	48.3	48.5

出所：青森県他「21世紀は青い森から」。

注：割合は総出荷量及び出荷額に対する比率（スギ）。

(5) 製材業の現況

青森県林政課が毎年公表している「青森県における木材需給動向と木材業者の現況」の平成4年度版によれば、下北地域の製材工場数は34工場であり、その出力階層別、素材消費量別の工場数は表V-42、表V-43のようになっている。出力階層別では、ほぼ県全体の状況と同じであり、37.5～75.0kW、75.0～150.0kW 層で全体の8割弱を占めている。また、素材の消費量も県全体の状況と同じで 1,000～2,000㎡、2,000～5,000㎡で全体の64.5%を占めている。

次に、下北地域の製材工場の樹種別素材入荷量の特徴をみると（表V-44）、第1に国有林材の占める割合がきわめて大きいこと、第2に、国有林材、民有林材を合わせた量、つまり国産材の比重が98.7に達していること、などが指摘できる。改めて、下北地域が国有林に大きく依存した国産材産地であることが窺える。これに関連して、製材工場の素材の入手先の特徴をみると（表V-45）、地元郡市内が98.7%と圧倒的に多い。

製材品の販売先は表V-46に示したように、県全体に比べて地元郡市内への販売のウェイトが小さく、逆に県外への販売の割合が高い。これは、歴史的に形成されたヒバ製品の販売（関東地域への土台角、枕木の販売、北陸地域への柱、造作材などの販売）によるものと考えられる。しかし、ヒバの伐採量は、今後10万～13万㎡程度で推移するも

のと思われ、その一方で、ヒバ製材品の関東、北陸からの撤退が顕著になっており、今後は民有林のスギ並材を活用した産地の再編に取り組まざるをえない状況になってくる。

表V-42 出力階層別の下北地域の製材工場数

単位：工場、%

出力階層別		下 北	県全体
実 数	22.5Kw 未満	2	15
	22.5～ 37.5	1	38
	37.5～ 75.0	14	112
	75.0～150.0	13	77
	150.0Kw以上	4	32
	計	34	274
構 成 比	22.5Kw 未満	5.9	5.5
	22.5～ 37.5	2.9	13.8
	37.5～ 75.0	41.2	40.9
	75.0～150.0	38.2	28.1
	150.0Kw以上	11.8	11.7
	計	100.0	100.0

資料：青森県林政課「平成4年度
青森県における木材需給動
向と木材業者の現況」。

表V-43 素材消費量別の下北地域の製材工場数

単位：工場、%

素材消費量別		下 北	県全体
実 数	500m ³ 未 満	4	37
	500～ 1,000	3	42
	1,000～ 2,000	10	60
	2,000～ 5,000	12	99
	5,000～10,000	4	26
	10,000m ³ 以 上	1	10
	計	34	274
構 成 比	500m ³ 未 満	11.8	13.5
	500～ 1,000	8.8	15.3
	1,000～ 2,000	29.4	21.9
	2,000～ 5,000	35.3	36.1
	5,000～10,000	11.8	9.5
	10,000m ³ 以 上	2.9	3.7
	計	100.0	100.0

資料：青森県林政課「平成4年度
青森県における木材需給動
向と木材業者の現況」。

表V-44 下北地域の樹種別素材入荷量

単位：m³、%

樹 種 地 域		総 数	国 産 材						外 材				
			国 有 林			民 有 林			計	ラフ材	米 材	ソ連材	その他
			計	針 葉 樹	広葉樹	計	針 葉 樹	広葉樹					
実 数	下 北 青森県	93,020 851,040	62,190 269,160	53,250 213,380	8,940 55,800	29,670 202,200	29,100 192,620	570 9,580	1,160 379,680	0 860	1,160 361,530	0 12,130	0 5,160
割合	下 北 青森県	100.0 100.0	66.8 31.7	57.2 25.1	9.6 6.6	31.9 23.7	31.3 22.6	0.6 1.1	1.3 44.6	0.0 0.1	1.3 42.5	0.0 1.4	0.0 0.6

資料：青森県林政課「平成4年青森県における木材需給動向と木材業者の現況」。

表V-45 下北地域の製材工場の素材入手先

単位：㎡、%

入手先 地 域		総 数	産 材										外 材		
			地 元 市 内			地 元 以 外 の 県 内			県			小 計			
			計	針 葉 樹	広 葉 樹	計	針 葉 樹	広 葉 樹	計	針 葉 樹	広 葉 樹	計		針 葉 樹	広 葉 樹
実 数	下 北	93,020	87,180	77,750	9,430	2,660	2,580	80	4,020	2,020	0	91,860	82,350	9,510	1,160
	青森県	851,040	337,130	299,800	37,330	122,860	97,180	25,680	11,370	9,000	2,370	471,360	405,980	65,380	379,680
割 合	下 北	100.0	93.7	83.6	10.1	2.8	2.8	0.0	2.2	2.2	0.0	98.7	88.6	10.1	1.3
	青森県	100.0	39.6	35.2	4.4	14.4	11.4	3.0	1.4	1.1	0.3	55.4	47.7	7.7	44.6

資料：青森県林政課「平成4年青森県における木材需給動向と木材業者の現況」。

表V-46 下北地域の製材工場の製材品の販売先

単位：㎡、%

販売先 地域		総 数				地 元 市 内			地 元 以 外 の 県 内				県 外				
		計	針 葉 樹	広 葉 樹	外 材	計	針 葉 樹	広 葉 樹	外 材	計	針 葉 樹	広 葉 樹	外 材	計	針 葉 樹	広 葉 樹	外 材
実 数	下 北	58,620	51,610	5,780	1,230	25,150	23,620	500	1,030	10,750	9,630	920	200	22,720	18,360	4,360	0
	青森県	512,620	266,070	29,940	216,610	237,370	114,240	2,670	120,460	100,140	55,970	2,750	41,420	175,110	95,860	24,520	54,730
割 合	下 北	100.0	88.0	10.0	2.0	42.9	40.3	0.9	1.7	18.3	16.4	1.6	0.3	38.8	31.3	7.5	0.0
	青森県	100.0	51.9	5.8	42.3	46.3	22.3	0.5	23.5	19.5	10.9	0.5	8.1	34.2	18.7	4.8	10.7

資料：青森県林政課「平成4年青森県における木材需給動向と木材業者の現況」。

2) 国有林の役割

既にみたように、むつ市、大畑町を含む下北地域は国有林のウエイトが高く、明治以降のヒバ製材産地の原木供給源としてきわめて重要な役割を果たしてきた。また、表V-47のように保安林を主体とした公益的な利用もなされている。

ところで、平成3年の「国有林野経営規定」の改正に伴い、旧来の地域施業計画に代わるものとして営林署を単位とした「施業管理計画」が樹立された。これは、営林署管内の国有林を国土保全林、自然維持林、森林空間利用林、木材生産林の4つに機能に類型化され、それぞれの機能を発揮するための施業が実施されることとなった。この経営規定の改正は、国有林と民有林が一体となって流域の林業、木材業を活性化させる目的の流域管理システムをめざしたわが国の林業政策の一環を形成するものであるが、国有林のもつ各種機能を一層明確化し、それぞれの機能の拡充強化を図ろうとするものである。むつ、大畑営林署の機能類型別の国有林野面積の内訳は表V-48に示したようになっている。同表からも明らかなように、両営林署ともに木材生産林の占める割合が7～8割を占め、わが国有数の国産材（ヒバ）産地を維持していこうとする積極的な姿勢が窺える。なお、2つの営林署の平成4年度の伐採量は表V-49に示すとおりである。また、地域振興の立場から表V-50のように、分収育林、分収造林、共用林野などとして地元住民の利用を図っている。

下北地域では、平成5年に青森県第3番目の下北流域林業活性化センターが樹立され、流域林業の活性化に向けて始動した。流域管理システム構想は、宮崎県耳川流域に代表されるような民有林地帯をモデルにして樹立された側面が強い。それだけに、国有林が重要なウエイトを示している下北地域においては、流域の林材業の発展のために果たす国有林の使命は従前以上に大きくなっているが、むつ営林署、大畑営林署ともに活性化協議会などへ積極的に参画している。

表V-47 国有林の公益的利用面積

単位：ha

区 分	保 安 林					砂 防 指定地	自 然 公 園	鳥 獣 保護区	自然環 境保全 地 域	レクリエー ション 森 林
	水 源 かん養 保安林	土砂流 出防備 保安林	保 健 保安林	風 致 保安林						
むつ市	2,757	2,592	—	—	—	—	—	—	—	—
大畑町	2,816	—	1,348	1,468	—	—	—	—	—	—

資料：「1990年世界農林業センサス」。

表V-48 機能類型別の国有林野面積

単位：ha、%

区 分		総 数	国 土 保全林	自 然 維持林	森 林 空 間 利用林	木 材 生産林
実 数	むつ	13,453	377	1,842	1,966	9,268
	大畑	17,387	1,096	1,097	1,289	13,905
割 合	むつ	100.0	2.8	13.7	14.6	68.9
	大畑	100.0	6.3	6.3	7.4	80.0

資料：むつ営林署、大畑営林署「管内概要」。

表V-49 平成4年度の伐採量

単位：m³

区 分	総 数		主 伐		間 伐	
	針葉樹	広葉樹	針葉樹	広葉樹	針葉樹	広葉樹
む つ 大 畑	24,130	5,518	16,456	5,167	7,674	351
	42,913	9,508	35,508	9,464	7,405	44

資料：むつ営林署、大畑営林署「管内概要」。

表V-50 国有林野の地元利用

単位：ha

区 分	総 数	分収造林	共 用	貸 付
		分収育林	林 野	使 用
む つ 大 畑	1,389	719	112	558
	16,241	269	15,663	309

資料：むつ営林署、大畑営林署「管内概要」。

VI. 森林取扱いの地帯区分

1. 地帯区分の考え方

森林生態系保護地域の設定にあたっては、地域の範囲の設定と保存地区・保全利用地区の区画があるが、これについては林野庁長官通達における設定の基準と本調査対象地にみられる自然的・社会的条件に十分留意し、適切に地帯区分する必要がある。ここでそれらの留意点を整理し、再掲することとする。

(1) 通達における設定基準

ア. 設定の基準

営林（支）局長は、次の各号のいずれかに相当するもののうち、特に保護を必要とする地域を、生態系保護地域として指定することができるものとする。

- ① わが国の主要な森林帯を代表する原生的な天然林の区域であって、原則として 1,000ha 以上の規模を有するもの。
- ② その地域でしか見られない特徴を持つ希少な原生的な天然林の区域であって、原則として 500ha以上の規模を有するもの。

イ. 地帯区分

森林生態系保護地域は、保存地区および保全利用地区の2地区に区分するものとする。

- ① 保存地区は、森林生態系の厳正な維持を図るものとする。
- ② 保全利用地区は、保存地区の森林に外部の環境変化の影響が直接及ばないよう、緩衝の役割を果たすものとする。

ウ. 取り扱いの方針

- ① 保存地区の森林については、原則として人手を加えずに自然の推移にゆだねるものとする。ただし、次に掲げる行為についてはこの限りではない。
 - モニタリング（長期的変化の継続的観測・記録）、生物遺伝資源の利用に係る行為等、学術研究その他公益上の事由により必要と認められる行為
 - 非常災害のため応急処置として行う次の行為
 - 山火事の消火等
 - 大規模な林地崩壊、地すべり等の災害の復旧措置
 - 標識類の設置等
 - その他法令等の規定に基づき行う行為

- ② 保全利用地区の森林は、原則として保存地区と同質の天然林とし、木材生産を目的とする森林施業は行わないものとする。ただし、人工林を含める場合は、複層林施業等を行うことができるものとする。
- ③ 保全利用地区においては、自然条件等に応じて、森林の教育的利用、大規模な開発行為を伴わない森林レクリエーションの場としての活用を行うものとし、このために必要な道路、建物等の施設は、保全利用地区の設定趣旨に反しない範囲で設置することができるものとする。
- ④ 保全利用地区に外接する森林においては、森林生態系保護地域の急激な環境の変化を避けるため、原則として皆伐による施業は行わないものとし、複層林施業、択伐を中心とした育成天然林施業又は天然生林施業を行うものとする。

エ. その他

- ① 森林生態系保護地域の区画は、原則として地勢線によるものとする。
- ② 保全利用地区は、原則として地勢線を介し保存地区の周囲をすべて取り囲むよう設定するものとする。ただし、森林の状況、立地条件等からみて、保全利用地区が保存地区の周囲をすべて取り囲まなくても保存地区に外部の影響が及ばないと認められる場合には、この限りではない。

(2) 調査結果にみられる考え方

ア. 調査対象地域の概況

調査対象地域は、下北半島の中央やや東寄りに位置する恐山の火山湖である宇曽利山湖の南～西岸に聳える外輪山のうち、東方から屏風山、北国山、大尽山、円山を結ぶ山稜の北～東側斜面の標高 220～ 828m域で、面積は約 1,190haと比較的小規模な地域である。この地域の森林は、温帯性針葉樹林地帯であるヒノキアスナロ（ヒバ）林と冷温帯林の主要構成樹種であるブナ林が、それぞれに純林または混交林を形成しており、しかも原生的な林相が比較的良好に保たれている。

一方、調査地域を含む付近一帯は、すでに下北半島国定公園に指定されているが、なかでも宇曽利山湖を中心に、東～北湖岸には有名な霊場恐山と付帯施設があり、また、湖岸全周域はレク森として「恐山・薬研自然観察教育林」に指定されている。宇曽利山湖をとりまくアクセスとしては、県道の「むつ・恐山公園線」・「恐山公園・大畑線」、市道の「釜臥山・恐山観光道路」のほか、むつ・恐山公園線から分岐する「恐山林道」が湖岸を東～西へほぼ半周していることから、冬期を除いて観光客、ハイキング客、山菜採り等の入り込みも多い。

調査地域に限ってみると、隣接する既設の保護林、自然観察教育林、既施業地を含めて宇曽利山湖の南～西湖岸一帯は、良好な環境が保持されていることから、今後とも景観及び学術的に貴重な地域として一層その果たす役割が大きいものと思われる。

イ. 気象・地象環境

本地域は下北半島中央部の恐山山地の中にあることから、気候は太平洋型と日本海型のほぼ中間的な特性をもっている。年平均気温は、地域の標高が 220～ 830mの範囲にあることから、むつ観測所の 9.3℃より標高差に応じて 1～ 5℃位低く、年降水量では、むつの 1,250mmより20%程度多く見込まれるなど、気温・降水量の分布は不均一となる区域と推測される。また、積雪は平均で 1.5m前後と考えられる。

地質は周辺域を含めて殆どは第四紀の新期火山の恐山噴出物によって構成されている。噴出物は下位より石英安山岩質溶結凝灰岩、安山岩質集塊岩、角礫凝灰岩、安山岩溶岩、浮石流堆積物、寄生火山溶岩、火山泥流、および降下火山灰等からなる。また、土壌は調査区域では褐色森林土壌が68.2%、ポドゾル系土壌が25.9%のほか、岩屑性未熟土が4.0%、洪涵地が 1.6%、岩石地が 0.3%を占めている。

地形は恐山火山の外輪山である円山、大尽山、屏風山などを結ぶ山稜の北～東斜面で、標高は 220～ 828mの範囲に及ぶ。起伏量は50～ 400mの範囲にあるが、外輪山周辺を除いては概して起伏量の小さい地形となっているし、また傾斜も全体的に緩傾斜部が多く、地形的には比較的安定している。また、周辺域の水系は、陸奥湾に注ぐ永下川、大川目川、高野川、田名部川の支流と津軽海峡に注ぐ出戸川、正津川、大畑川の支流及び宇曽利山湖を取り巻くカルデラ内を流れる求心型水系に3別されるが、調査地域の水系はすべて宇曽利山湖に注ぐ。

総じて、恐山山地は比較的開析の進まない火山地形であり、地質的にも風化・変質帯の規模が小さく構成岩種は新鮮であるため、特に地質災害が生じた例もない地域である。

ウ. 森林状態

調査対象地域の全域にはヒノキアスナロ、ブナを主体に、その他広の原生的な天然林が分布し、特に標高 200～ 600mの範囲ではブナにヒノキアスナロが混生し、それ以上ではブナの純林となっている。この他には一部にスギ人工林が分布している。森林蓄積はヒノキアスナロ（50.8%）とブナ（35.9%）のウエイトが大きく、両樹種で約87%を占める。その平均蓄積はhaあたり 291m³となっている。齢級構成では人工林を除いては27、29、31、33の4つの齢級階に分散しているが、その面積、蓄積の90%以上は31、33齢級の林分で占められている。また、単木的にみたときには樹齢 200年（XL齢級）を超

すと思われるヒバ等天然木が数多く成立している。いずれにしろ、本地域の森林は全体としては針葉樹を含む温帯性落葉広葉樹林の老齢優良林分であるといえよう。なお、82林班内に介在する6齢級のスギ人工林6.20haについては、将来的には複層林へ誘導する施業が必要と考えられる。

エ. 植 生

下北半島の最高峰は釜臥山(879m)で、植生上の垂直分布は全域がブナ帯に含まれる。しかしながら、この地域は北海道の渡島半島部と北方の遺存種の多く残る東北太平洋型の早池峰山を中心とした地域と結ぶ位置にあり、標高200～600mの範囲ではブナにヒノキアスナロ(ヒバ)が混生し、それ以上ではブナの純林になっており特異な森林が発達する。

調査地域内についてみると、①ヒノキアスナロ林、②ブナ林、③トチノキ・サワグルミ林、④ブナ・ヒノキアスナロ・広葉樹林、⑤ヤマハンノキ・ヤナギ林、⑥スギ人工林、⑦ササ自然草原、⑧自然裸地の8つの植物群落に区分できる。その分布状況では、ヒノキアスナロ林は調査地域の下部を中心に最も広く分布するが標高600m前後でヒノキアスナロが姿を消し、ブナ林に推移する。ブナ林は標高600m以上の外輪山稜線部に卓越するが、円山南部と屏風山の風衝地では局部的にササ自然草原に置き替わる。トチノキ・サワグルミ林は、沢筋の湿潤地に帯状に分布し、上流部で沢幅が狭くなるにつれ、その分布幅も狭くなる。ブナ・ヒノキアスナロ・広葉樹林は、大尽山北東斜面の標高300～600m地点と小尽山北東部の標高220～500mの斜面及び調査地域北部の稜線付近に分布する。ヤマハンノキ・ヤナギ林は丸山沢の下流部に1か所、局所的に分布する。この他、スギ人工林が調査地域北部に小規模ながら1か所、自然裸地が小尽山南方に1か所、局所的に分布する。

上記の他、地域的な特徴として、本地域の湖岸側に隣接する区域外の既施業地帯一帯は排水の悪い平坦地形になっていることから、ヤチハンノキ、ヤチダモ、サワグルミ、トチノキ林などが発達して、土地的な極相林と気候的な極相林の生育状態が観察できる。

オ. 野生動物

下北半島は日本固有種で国の特別天然記念物に指定されているニホンカモシカや天然記念物に指定されているニホンザルのほか、津軽海峡を境とするブラッキストン線が存在によって、多くの種にとって分布の北限地となっている。

調査地域は、下北半島国立公園に含まれ、ヒノキアスナロ・ブナ等の高木林を主とした天然林が大部分を占めており、地形、植生とも変化に富んだ地域である。宇曽利山湖

に流入する大小の沢も多く、この地域の動物相を多彩なものとしている。今回の現地調査は9月から1月までの限られた期間であったが、それでもニホンザルを除く種類については現地確認を含めて、これまで下北地区・恐山地域での既確認の種類のほとんどは生息が確実と思われる。特に森林生の翼手目（コウモリ）の種類の多さや、トブネズミ・クマネズミ等の人里動物といわれる種類の生息は今のところ全く気配がないこと、さらには純淡水生のカニ類として、世界最北限の分布地とされる青森県のサワガニが調査地域で生息が確認されたことや、ムカシトンボとムカシヤンマの両種が共に生息することが記録されていることなどは、本地域の森林・水系の自然状態が良好に保持されていることを示している。

なお、今回調査によって生息を確認したもの及び文献等によって生息していると判断したものの中から、筆者の判断によって分布上貴重種と思われる種類を取りあげると次のようになる（種名については本文参照のこと）。

① 文化財保護法によって指定された種類：哺乳類2種

② 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律によって指定された種類：鳥類3種

③ 日本版レッドデータブック掲載種：哺乳類6種、鳥類4種、貝類1種

④ 分布上、貴重と思われる種類：哺乳類3種、昆虫類2種、甲殻類2種、貝類3種

以上のように、本地域は比較的長く原生性が保持されてきたこともあって、水系環境を含め各動物群集は典型的な構成と豊かさを示している。今後においては特に水系の保全に配慮しながら現状を維持していくことが肝要である。

カ. 社会環境

調査対象地域は大畑町の行政区域に含まれるが、恐山と称される宇曽利山湖と恐山山地を含む霊場一帯は、むつ市の行政管轄区域（飛地）となっていることから、ここでは、調査対象地域に係る関係市町村として、むつ市と大畑町を取り上げることにした。

むつ市は昭和35年にそれまでの田名部町と大湊町が合併して誕生した街で、半島内では最も大きい行政区である。旧田名部街は古くは会津藩の新封土3万石の斗南藩としての入植地であったことから、市内には斗南藩ゆかりの史跡が少なくないし、また宇曽利山湖の北岸を中心とした霊場恐山は古くから民衆の信仰を集め、現在は観光地として有名である。大湊は旧海軍の軍港であり、現在は海上自衛隊大湊地方総監部などが設置されている。他方、市の地目別面積をみると、山林と原野とで約7割を占め、田・畑は合わせて12.6%と農地の占めるウェイトは小さい。市にはこれといった基幹産業はなく、生

産額のうえでは夏場を中心とした観光にかかわるサービス業が一頭地を抜いて大きく、次いで海上自衛隊をはじめとする公務が占めている現状である。

大畑町は、藩政期以来の漁港であるとともに、山林面積が95%を占める森林の町で、特にヒバ林の蓄積が多い。このことから、大畑町はこれまで「イカとヒバの町」といわれてきた。現在は漁業では八戸港に次ぐ青森県第2位の水揚げ高を誇る漁港であり、その中心はイカである。町内には加工団地があり、イカの珍味が全国に出荷されている。一方の林業は往時の活気はなくなったものの津軽地域と並ぶヒバの製材産地であることには変わりがない。また、大畑川の上流部には薬研温泉があり、周辺のヒバ天然林の景観とともに下北半島国定公園に指定されており、半島内では恐山と並んで観光客の入り込みが多い地域となっている。

調査地域周辺に限ってみると、宇曽利山湖・霊場恐山を中心に付近一帯は下北半島国定公園に指定されており、しかも霊場恐山は半島内では最大の観光地となっている。現在の恐山は通過型の観光地であることから、市では宿泊型へ転換させたい意向をもっているが、具体的な観光政策が打ち出されていない。また、現状では周辺域についても新たな開発計画がないことから、当該地域は開発・観光客等による環境破壊は殆どないものと考えられる。

キ. 地域林業と国有林の役割

むつ市と大畑町の所有形態別の森林面積は、むつ市では国有林と民有林がほぼ半ばしているのに対して、大畑町では94%が国有林で占められている。しかも、これら森林の内容は、むつ市では人工林が49.6%（国有林52.1%、民有林46.6%）、大畑町のそれは26.0%（国有林23.9%、民有林60.6%）と大きな違いを示している。人工林の主体は両市町ともスギであり、それらは戦後造林のものが圧倒的に多い。大畑町の国有林の天然林はヒバとブナが主体をなしており、これらは天然更新によって森林資源の再生がなされることから、国有林での人工林率は特に低い。

国・民有林で伐採された素材の生産流通をむつ市・大畑町を含む下北地方全体でみると、素材の取り扱い実績では民間の素材業者あるいは森林組合などの「事業体」が87%を占めるものの、素材生産量は国有林材が全体の82%と圧倒的に多い。生産材の殆どは地元の製材、木材加工業者で消費される。特に下北地域は製材工場の入荷量で示すように、国産材が98.7%を占め、しかも入手先は地元郡市内が93.7%と圧倒的に多いなど、国有林に依存した国産材産地である。

国有林は、明治以降今日までヒバを中心に製材産地の原木供給源として、極めて重要

な役割を果たしてきた。また一方では地域森林の水源かん養機能や保健休養機能等公益的機能の維持・発揮に寄与するとともに、地域振興の立場から、分収育林、分収造林、共用林野の設定など地元住民の利用を図ってきた。今後においても、その大筋は変わらないまでも、特に下北半島国定公園の貴重な動植物や、景観等自然環境の維持・保存の保健休養機能の充実強化、さらにはゾーニングされた木材生産林での収穫保続と流域林業の一員として、これまで培ってきた国有林での施業、経営面での諸技術の一般林家に対する普及、定着などが求められる。

ク. 法的規制等

本地域には国定公園（特保・特1）、鳥獣保護区（普通）が指定されている。これらの指定と森林生態系保護地域の設定は特に問題とならないことから、国有林野事業の中における保護林としての位置づけを明確にし、積極的に保護管理を行うこととする。

2. 地帯区分案

上述の調査結果と区分の考え方を踏まえ、保護地域の範囲とその中での保存地区・保全利用地区の地帯区分案を図VI-1に示す。

なお、保護地域の範囲については、本調査委員会のなかで、次のような種々の意見が出されたが、慎重に審議を重ね、ほぼ意見の集約をみたものである。

主な意見は次のとおりである。

- 本地域は原生的な天然林は小規模なので、介在する天然生二次林（既施業地）等を保全利用地区に含めて出来るだけ広く設定することが望ましい。
- 検討の対象区域としては原生的な林相が比較的良好に保たれている宇曽利山湖の南～西方に聳える屏風山、大尽山、円山を結ぶ山稜から宇曽利山湖までのカルデラ内壁全域（63～73林班及び81～83林班）が一応考えられる。
- 宇曽利山湖の南～西岸には既に林木遺伝資源保存林（67林班内）、植物群落保護林（63林班全）が設定されているほか、湖岸添いには恐山林道が敷設され、林道から湖岸までの区域はレクリエーションの森の自然観察教育林（63林班全、64～69、72～73林班の一部、81林班全、82～83林班の一部）として活用されている。
- また、契約者に権利が生ずる分収育林（65・66林班内）や人工林（81・82林班内）が介在しているうえ、恐山林道の南～西側一帯（67～72、82～83林班内）は昭和48年から平成元年まで伐採が入った既施業地であること等から、これらは保護地域から除外すべきである。

- この地域の森林は機能類型区分では、既設の保護林、人工林、既施業地は「自然維持林」に、既設の自然観察教育林は「森林空間利用林」に指定されており、今後の伐採・更新は計画されていないことから全体としては自然の維持が確保される。「森林生態系保護地域」としては小規模であっても原生的な天然林に限定した方がいい。

1) 森林生態系保護地域の範囲

「恐山山地森林生態系保護地域」の範囲は、上述した委員会の意見を踏まえたものとして、調査対象地域面積1,190.21haから81林班内の県道（恐山公園・大畑線）敷0.16haを除く地域の面積約1,190.05haを設定する。

設定地域の区画に当たっては、出来るだけ地勢線として林班界を辿ることとしたが、湖岸寄りには既施業地が境界となるため、この地域の林班は小班単位で分断されて地勢線が必ずしも明確になっていない。すなわち、地域の東部は63林班の大尽山ヒバ保護林と境を接し、南～西部にかけては外輪山の山稜である林班界をもって川内・大畑両営林署管内と接する。湖岸側は前述したように各林班とも小班界をもって区画されている。なお、区域の82林班内には6.20haのスギ人工林が介在する。

2) 保存地区・保全利用地区の区画

設定区域は東西約7km、南北約1～2kmの細長く湾曲した形状をなしている。区域面積、形状からみると保存地区、保全利用地区の区画には苦慮するが、ここでは設定基準に従って両地区の区画を行うこととする。

(1) 保存地区

- ① 保存地区は生態系の厳正な維持を図るものであることから、82林班内に介在するスギ人工林と81林班内の県道敷は保存地区に含めないものとする。
- ② 恐山林道から大尽山方面への既存の登山路（旧参詣道）は保存地区内でも利用可能とし、保全利用地区はあえて指定しない。

(2) 保全利用地区

- ① 保全利用地区は保存地区の森林に外部の環境変化の影響が直接及ばないよう緩衝の役割を果たすものである。その幅については必ずしも明確な基準はないが、ここでは、上述した保護地域内の人工林や県道敷は区域外周から域内300m以内に存在していること、さらには保護地域に隣接する森林は国有林の機能類型区分で、国土保全林、自然維持林、森林空間利用林に指定されて、伐採が制限されていることなどを考慮に入れながら、可能な限り地勢線によって周囲の状況を勘案しながら指定する。
- ② 東部については、64林班い小班内を通過して屏風ヒュッテに至る歩道（一ノ渡線）

をもって区画し、その他については外周から 200～ 300m程度の幅で区画する。

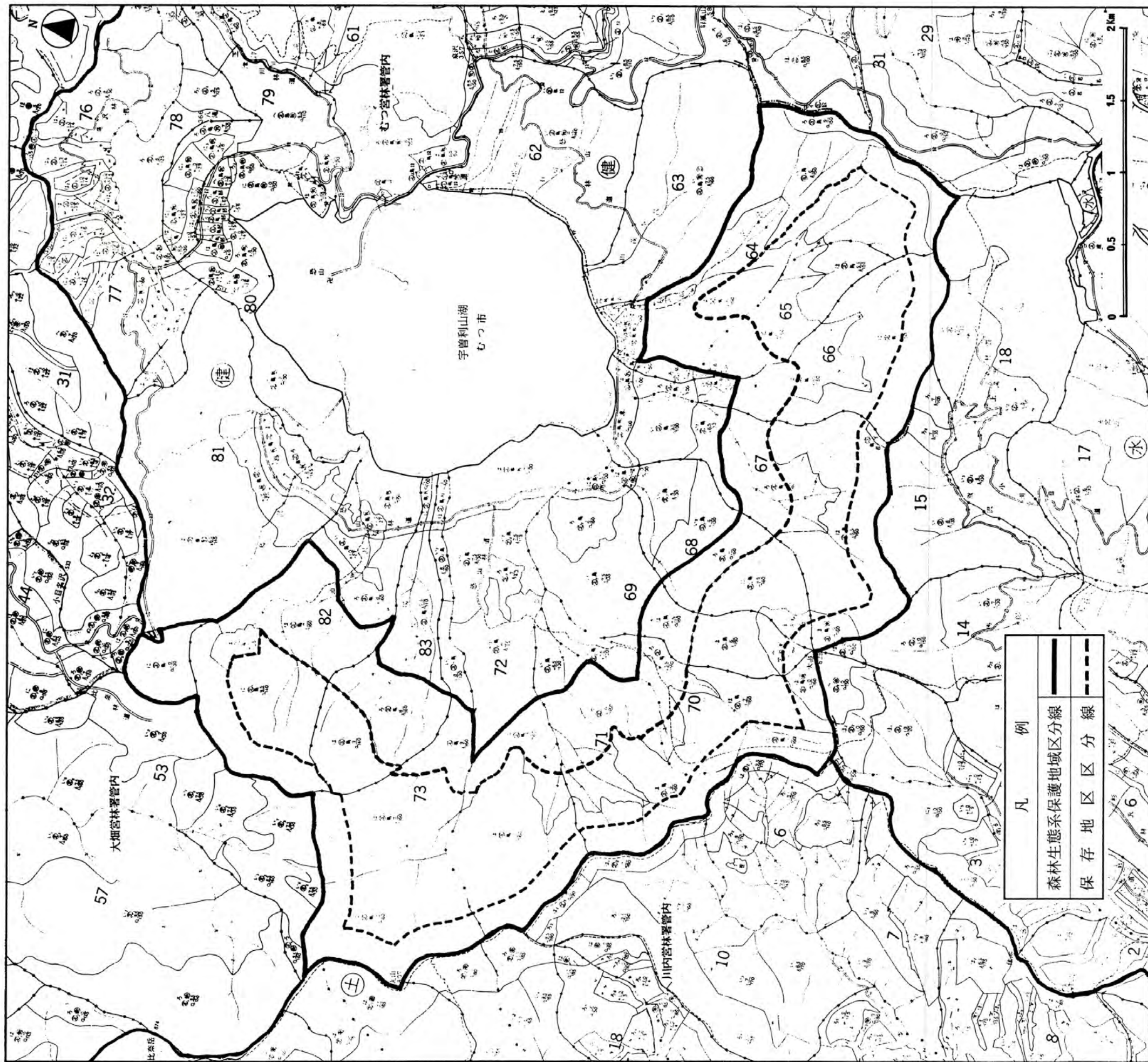
③ 南～西部にかけての山稜については、付近の植生の繁茂状態からみて林内への侵入が比較的困難な地帯であることから、外周からほぼ一律に 200m程度の幅で区画する。

④ 西端の82林班については、「ほ」小班の人工林地界をもって区画する。

⑤ 湖岸側については、既施業地の影響をできるだけ軽減するように配慮し、小班界を中心にしながら、外周から 200～ 600m程度の範囲幅で区画する。

以上、地帯区分案について記述した。最終的な結論は今後さらに検討を重ねていく必要があると思われるが、この案において区分されたそれぞれの区域面積は概ね下記のとおりである。

保 存 地 区	625ha
保全利用地区	565ha
合 計	1, 190ha



図VI-1 地帯区分案