

한국과 일본의 보안림 비교를 통한 관리 방향

박 재 현

진주산업대학교 산림자원학과

Management Direction about Comparison of Protection Forest on Korea and Japan

Park, Jae-Hyeon

Dept. of Forest Resources, Jinju National University, Jinju, Korea.

ABSTRACT

This study compared with the object of designation and the management practices for Protection Forests between Korea and Japan to establish the management and development directions of Korea's Protection Forest.

1. Water conservation forest from total areas of Protection Forests occupied 90.6 % in Korea and 68.4 % in Japan, respectively. The water conservation forest was the most important function among the Protection Forest's functions in both countries.

2. The 10 million ha of Protection Forest in Japan increased for last 100 years. The 100 thousand ha per year was designated as Protection Forest. In contrast, The 655,535 ha of Protection Forest in Korea decreased for last 42 years with decreasing of 15,000 ha per year.

3. In Japan, Protection Forest can be managed by forest silvicultural practices such as forest harvest, thinning, and pruning to recover and improve the Protection Forest's functions.

4. In case of Korea, it is necessary to a mid- or long-term counter plan to increase the area of Protection Forest by the government, and needs to the recovery and improvement of Protection Forest's functions.

Key Words : *Water conservation forest, Protection Forests, Forest silvicultural Practices.*

Corresponding author : Park, Jae-Hyeon, Dept. of Forest Resources, Jinju National University, Junin 660-758, Korea.
Tel : +82-55-751-3248, E-mail : pjh@jinju.ac.kr

Received : 10 July, 2006. **Accepted** : 18 August 18, 2006.

I. 서론

보안림(保安林, protection forest)은 경제적인 소득을 목표로 하는 일반 산림과는 달리 토석이나 토사의 유출 붕괴방지, 생활환경의 보호 유지 및 증진, 수원함양, 어류의 유치 증식, 명소 또는 고적 등 경관의 보존 등을 위하여 국민생활의 안전과 관련 산업의 발전을 기하려는데 목적을 두어 산림법 제43조에 의하여 지정되고 경영에 제한을 가하는 산림이다. 광역적 의미에서 산림의 가치는 목재 생산뿐만 아니라 자연환경을 보호하며, 유지시키고 경관을 꾸며 주고 국민건강을 지켜 주는 휴양기능을 가진다. 따라서 보안림은 산림소유자를 위한 제도가 아니고 산림의 혜택을 받는 국민에게 필요한 제도이다.

1908년에 공포된 산림법에는 국토보안 또는 국유림 경영상 국가가 필요로 하는 산림은 매각, 양여, 교환 및 유출방지, 비사의 방지, 수해·풍해·조해 방지, 눈사태·낙석의 방지, 수원함양, 어부, 항행 목표, 공중위생, 제단, 왕묘, 궁궐 또는 경치가 수려한 곳, 풍치유지가 필요한 지역을 정하여 벌채와 이용을 금지하였는데, 이것이 현대 보안림 제도의 기초이다. 이 후 한일합방이 체결된 1911년 발표된 산림령에서는 조선총독이 국토의 보안, 재해방지, 수원함양, 항행 목표, 공중위생, 풍치를 위하여 필요하다고 인정되는 산림은 보안림으로 편입할 수 있다고 규정하여 일본의 제도와 비슷하게 만들었다. 이에 따라 보안림 내의 모든 시업은 시·도지사의 허가를 얻도록 함으로써 정부가 보안림 관리의 주도권을 갖도록 하였으나 현재 시·도지사 또는 지방산림관리청장에게 위임하여 농림부령이 정하는 바에 따라 보안림으로 지정할 수 있도록 하였다(우보명, 1992; 법제처, 2005).

보안림 제도는 1961년 산림법이 제정될 당시 보안림 제도에 대한 규정을 제정함으로써 제도로서 확립하였다. 그 후 수차례의 개정이 이루어졌고 1995년 산림법 개정 그리고 2005년 산림자원

의 조성 및 관리에 관한 법률(2005. 8. 4. 제정) 및 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 시행규칙(2006년 8월 4일 제정)과 함께 현재에 이르고 있다.

보안림은 토사방지(土砂防備)보안림, 비사방지(飛砂防備)보안림, 수해방지(水害防備)보안림, 풍해방지(風害防備)보안림, 조해방지(潮害防備)보안림, 설해방지(雪害防備)보안림, 수원함양(水源涵養)보안림, 항행목표(航行目標)보안림, 어부(漁附)보안림, 보건(保健)보안림, 풍치(風致)보안림, 낙석방지(落石防備)보안림, 화재방지(火災防備)보안림 등 13종이 있으나, 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 시행규칙(2006. 8. 4)은 토석방지보안림, 생활환경보안림, 비사·해안방지보안림, 수원함양(제1종, 제2종, 제3종), 어촌보안림, 경관보안림 등 광역적으로 6종만을 규정한다. 토석방지보안림은 토사가 유출되고 있거나 유출이 우려되는 산림 및 급경사지의 산림으로써 낙반 또는 낙석사고가 빈번하거나 위험도가 높은 지역의 산림을 지정하고, 생활환경보안림은 도시·공단, 주요 병원 및 각종 요양소 주변 산림으로서 생활환경의 보호·유지 및 보건위생을 위하여 필요하다고 인정되는 산림을, 비사·해안방지보안림은 해안지대로서 비사 또는 해풍, 해일로 인한 내륙지방의 가옥 및 농경지 그 밖의 시설보호를 위하여 필요하다고 인정되는 산림을 지정한다. 아울러 수원함양보안림은 보안림 실태 비교에서 설명한 것과 같고, 어촌보안림은 해류가 급하지 않고 간만의 차가 적은 해안에 연하여 어류의 유치 증식상 필요하다고 인정되는 산림을, 경관보안림은 명승지, 유적지, 관광지, 공원, 유원지 등의 주위 산림과 그 진입도로변으로서 경관보전상 필요하다고 인정되는 산림이며, 고속도로변, 주요 간선도로변, 철도변 및 도시주변으로서 경관보전상 필요하다고 인정되는 산림을 지정하도록 하고 있다.

보안림은 국토보전·국민보건 및 휴양·국민의 정신건강·국민을 위한 다량의 맑은 물 공

급·각종 자연재해로 인한 피해방지 등 국민들에게 필수적인 국토공간이므로 이의 필요성은 대단히 중요하다고 할 수 있다. 따라서 이 연구는 이러한 중요한 보안림에 대하여 한국과 일본의 지정 대상 및 규모 그리고 관리상 특징 등을 비교 분석함으로써 향후 우리나라 보안림의 관리 및 발전전략을 정립하는데 기초 자료를 마련하기 위하여 수행하였다.

II. 우리나라와 일본의 보안림 실태 비교

1. 한국과 일본의 보안림 면적 변화

한국에서는 1962년부터 2004년까지 보안림면적이 가장 컸던 해는 1963년 말 1,047,449ha이었으며, 이 때를 정점으로 점차 보안림면적은 감소 추세를 나타내 2004년 말 341,379ha로 42년간 보안림면적은 대폭 감소하였다. 또한, 1964년부터는 2년간 제1차 보안림정비작업 및 1967년부터 2년간 제2차 보안림정비작업을 통하여 사방사업의 실시 후에 사후관리를 위하여 지정된 토사방비보안림에 대한 정비를 실시하였다. 제1·2차에 걸친 토사방비보안림에 대한 정비가 끝난 1968년에는 총 보안림면적 746,174ha 가운데 토사방비보안림은 356,010ha로 전체 보안림면적의 약 48%가 되었다. 한편, 1962년부터 1977년까지 총 보안림면적의 약 46%~97%를 차지했던 토사방비보안림은 1978년 이후 1997년까지 최고 약 35%에서 3%의 비율로 점유하게 되어 토사방비의 중요성이 감소되었다. 토사방비림은 제3차 산지자원화10년 계획기간인 1987년부터 1997년까지 계속 감소하는 추세를 나타내었고, 낙석방비보안림, 어부보안림, 보건보안림, 풍치보안림 모두 그 면적이 감소하였다. 아울러 제4차 산림기본계획 기간에도 이러한 보안림 면적은 계속 감소하는 추세를 나타내었다.

홍수방지 및 수자원 확보에 기여하는 제1종 수원함양보안림은 1962년 15,875ha이었던 면적이 1968년 274,110ha로 보안림 중 가장 넓었으나 이

후 보안림 전체 면적의 감소와 함께 계속 감소하여 1997년에는 138,238ha에 불과하게 되었다. 그 후 계속 감소하는 추세를 보이고 있다가 2004년에는 135,509ha로 감소하였다. 제1종과 제2종을 합한 수원함양보안림은 1962년 15,875ha이었던 면적이 1997년에는 156,556ha로 약 10배 증가하였으며, 보안림 면적 전체에 대한 비율도 1986년에는 약 65%에서 1997년에는 약 80%로 증가하였는데, 이는 수자원의 증진 및 수질보전을 위한 상류유역 산림의 중요성이 커졌음을 반영하는 것이다. 즉, 1997년 전체 보안림면적 196,562ha 가운데 제1종, 제2종 수원함양보안림을 합한 수원함양보안림의 면적은 약 80%로 보안림 가운데 가장 높은 비율을 차지하고, 다음으로는 풍치보안림 약 15%, 토사방비보안림 약 3%, 어부보안림 약 2%, 비사방비보안림 약 1%, 낙석방비보안림, 어부보안림 순으로 보안림의 중요성은 수원함양에 있다. 그러나 이러한 제1종, 2종 수원함양보안림의 면적은 계속 감소하여 1999년에는 155,043ha로 감소하였으며, 2000년부터는 수원함양림의 구분도 제1종 수원함양림, 제2종 수원함양림, 제3종 수원함양림으로 구분하여 세분화되었다. 이때 제1종 수원함양보안림은 하류의 농업용수, 발전용수, 공업용수 등 주요산업용수의 저수량에 절대적인 영향을 준다고 인정하는 저수지 주위의 산림, 이 경우 지정은 만수위로부터 1km 이내로 하며, 1km 이내에 분수령이 있는 경우에는 분수령을 경계로 한다. 제2종 수원함양보안림은 상류 수원지대로서 한해 및 수해에 큰 영향을 준다고 인정하는 산림으로 계곡의 경사가 급한 산림 또는 자연환경조건으로 인하여 임목의 성장이 불량하거나 수종갱신이 곤란한 산림이며, 이 경우 지정면적은 50ha 이상으로 한다. 아울러 제3종 수원함양보안림은 상수원 수질관리를 위하여 필요한 지역으로서 한강, 금강, 낙동강, 영산강, 섬진강 수계의 양안 5km 이내에 있는 국유림 또는 공유림을 말한다(법제처, 2006).

따라서 수원함양림은 2000년에 1종, 2종, 3종

을 모두 합쳐 284,288ha이었으나 2004년에는 306,550ha로 계속 증가하였다. 이는 그 동안 녹색댐 기능에 의한 산림의 수원함양기능 증대 및 숲가꾸기 등에 의한 산림의 녹색댐 기능 증대 효과의 발휘 등 인공댐에 의한 수자원증진 보다는 자연적인 방법에 의한 수원함양기능 증대가 보다 친자연적이라는 인식에 의한 결과이기도 하다. 즉, 2000년부터 보안림 전체 면적이 320,230ha로 1999년에 비해 2배 정도가 증가하였고, 2004년에는 341,379ha로 계속 증가하는 추세를 나타내고 있는데, 여기에는 수원함양보안림의 면적이 전체 보안림 면적의 약 90%를 차지하는 것과 동시에 수원함양보안림이 증가한데 기인한 결과이기도 하다. 따라서 이러한 결과는 보안림의 기능 중 수원함양기능의 비중이 커지고 있음을 나타내는 것이다(박재현, 1998; 김귀곤, 2001).

한편, 보안림은 1999년까지 토사방비, 비사방비, 풍해방비, 조해방비, 낙석방비, 수원함양(1종, 2종), 어부, 항행목표, 보건, 풍치보안림 등 10개 보안림으로 구분되었으나, 2000년부터는 토사방비림, 비사방비림, 수원함양림, 어부림, 보건림, 풍치림, 낙석방비림 등 7개로 축소되었다. 이는 풍해방비보안림, 조해방비보안림, 항행목표보안림의 경우 각각 1989년, 1986년, 1990년부터 지정면적이 없어졌기 때문이다(산림청, 1999a; 1999b).

또한, 우리나라의 산림면적은 1982년부터 1997년까지 약 15년간 112,409ha가 감소하였으나, 동기간 보안림면적은 299,546ha가 감소하였고, 1997년에는 전체 산림면적의 감소율 약 1.6%에 비해 약 65배가 되는 107%가 감소하였다. 산림면적 대 보안림 면적의 비도 1982년에 약 7.6%이던 것이 1997년에는 약 3.1%로 반 이상이나 감소하였다. 그러나 보안림은 산지의 개발에 따른 이용, 벌채 등 산림의 훼손을 방지하고 과도한 개발로 인하여 교란된 임지에서 발생하는 토사유출을 억제함으로써 저수지나 댐에 저사되는 퇴사량을 감소시키는 중요한 기능을 할뿐만 아니라 개발로 인한 산지의 붕괴, 낙석, 설해의 발생기능

을 억제해 줌으로써 국토보전의 기능을 유지하고, 보건 및 휴양·정신건강·다량의 맑은 물 공급·각종 자연재해로 인한 피해 방지 등 국민에게 필수적인 국토공간을 제공한다는 측면, 또 21세기는 환경의 시대임과 아울러 산림의 공익적 기능의 확대를 위해서도 그 중요성이 더욱 커지고 있다(김범철과 이승환, 1993; 윤양수 등, 1993; 조강현, 1997; 환경부, 2000).

보안림은 그 설치 목적상 기능을 충분히 발휘하도록 유역별로 집단화하고 임분구조를 개량하며, 지정 면적도 증대시켜야 한다. 현재 계속적으로 감소 추세에 있는 보안림은 그 목적상 필요한 면적이 증가하는 추세에 있어 이러한 문제에 적극적으로 대응할 필요가 있다. 아울러 우리나라와 일본에서 공통적으로 지정하고 있는 보안림인 수원함양보안림, 토사방비림, 비사방비림, 낙석방비림, 풍치림에 대하여 1962년부터 2004년까지 연도별 보안림 면적을 분석한 결과 그림 1과 같다.

즉, 그림 1에서와 같이 한국과 일본의 보안림은 전체 면적과 유사한 경향으로 일본은 보안림의 종류 중 수원함양보안림, 토사방비림, 비사방비림, 낙석방비림은 계속 지정 면적이 증가하고 있는 반면, 풍치림은 감소하고 있고, 우리나라는 모든 보안림의 지정 면적이 감소하는 것으로 나타나 보안림 관리에 차이를 나타내고 있는 것으로 분석되었다.

아울러 일본에서의 보안림 종류는 수원함양보안림, 토사유출방비보안림, 비사방비보안림, 방풍보안림, 수해방비보안림, 조해방비보안림, 간해방비보안림, 방설보안림, 방무보안림, 눈사태방지보안림, 낙석방지보안림, 방화보안림, 어부보안림, 항행목표보안림, 보건보안림, 풍치보안림 등 총 16종으로 이루어져 있으나, 현재 방화보안림과 방설보안림은 지정 면적이 없는 상태이다(林野廳業務資料, 2004). 즉, 2004년 현재 각종 보안림의 지정 면적 순위는 수원함양보안림, 토사유출방비보안림, 보건보안림, 간해방비보안림,

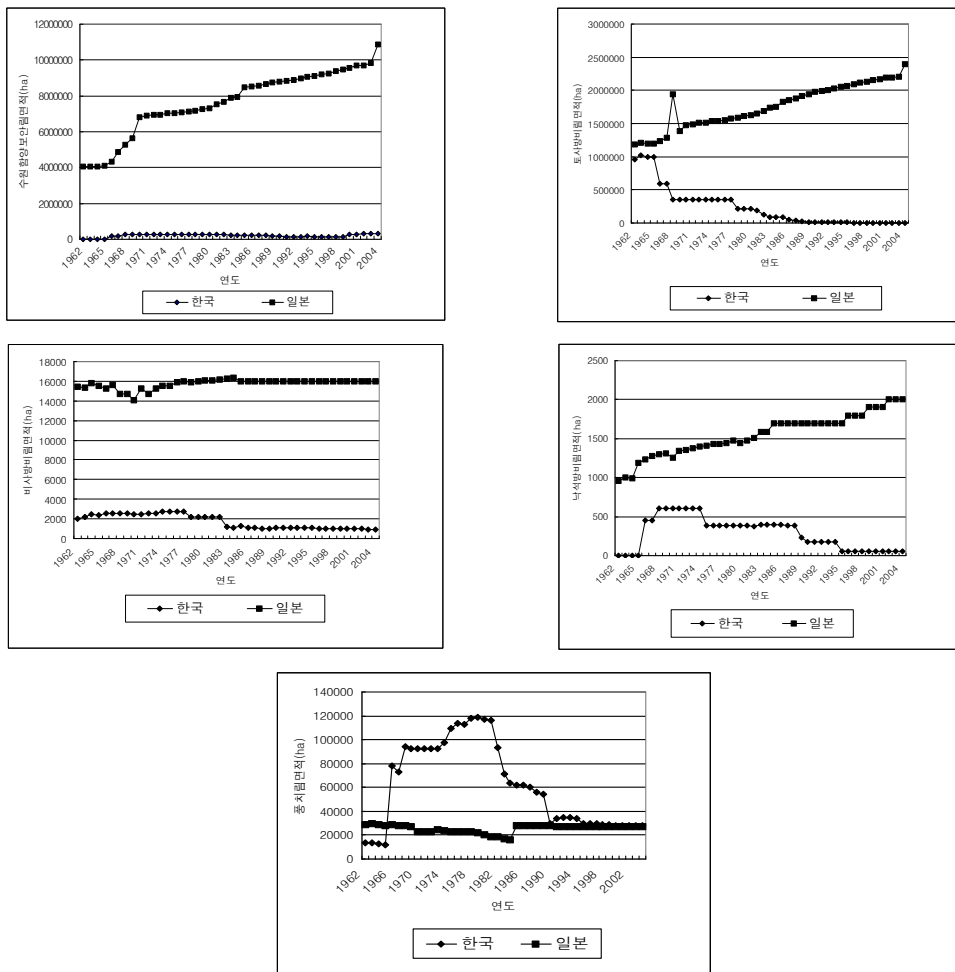


그림 1. 한국과 일본의 수원함양보안림, 토사방지비림, 비사방지비림, 낙석방지비림, 풍치림의 연도별 면적 변화.

방무보안림, 토사붕괴방비보안림, 방풍보안림, 어부보안림, 눈사태방지보안림, 비사방지보안림, 조해방지보안림, 낙석방지보안림, 수해방지보안림, 항행목표보안림의 순이었다. 즉, 우리나라에서와 같이 산림의 녹색댐 기능이 일본에서도 가장 중요한 보안림의 목표가 되고 있음을 파악할 수 있다.

일본에서 2004년 말 현재 보안림의 총 면적은 10,887천ha로 1906년 현재 615,383ha에 비해 약 18배가 증가한 수치이다. 즉, 보안림면적은 1906년 이후 계속 증가하여 현재에 이르고 있으며, 이 가운데 가장 많은 면적을 차지한 보안림은 수원

함양보안림으로 2004년 말 현재 총 보안림면적 중 약 68%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 그리고 다음으로는 토사유출방지보안림으로 보안림 총 면적의 21.5%를 차지하여, 수원함양보안림과 토사유출방지보안림이 전체 보안림의 약 90%를 차지하는 중요한 위치를 나타내고 있는 것으로 나타났다(高橋裕, 1982a; 1982b).

한편, 일본에서 토사붕괴방비림은 1951년까지는 지정되지 않은 보안림이었고, 조해방비림과 방무림도 1950년까지는 지정되지 않은 보안림이었다. 방화림 역시 1952년까지는 지정되지 않은 보안림이었으나, 이 후 토사붕괴방지기능, 조해

방비 및 방무, 방화림의 역할이 사회적으로 중요하게 대두되면서 새롭게 지정된 보안림이라 할 수 있다. 특히 보건보안림은 1909년에 9ha에 불과하였으나 2004년 말 현재 684천ha로 76,000배로 그 중요성이 대단히 증가하였는데, 이는 경제성장 및 국민의 삶의 질 향상에 따른 사회적 분위기의 진작이 낳은 결과로 분석된다(林野廳治山課, 1996). 그러나 이에 반해 항행목표보안림은 1909년에 5,683ha이었으나 2004년 말 현재 1,000ha로 감소하여 그 중요성이 약 6/1로 낮아진 것으로 나타났으며, 수해방비보안림 역시 1909년에는 3,420ha이었으나 2004년 말 현재 1,000ha로 약 3/1이 감소하였는데, 이는 항행목표보안림과 수해방비보안림 모두 산업발전 및 기술

발달에 따라 항행에 필요한 기술 도구의 발달 그리고 수해방비를 위한 각종 댐 및 치수시설의 발달에 따른 결과라 판단된다. 그러나 이러한 두 가지의 보안림을 제외한 모든 보안림은 당초 지정된 면적보다 현재에 이르러 그 지정면적이 증가한 것은 상대적으로 지정 목적의 중요성이 증대하였기 때문인 것으로 판단된다.

2. 한국과 일본의 보안림 실태 비교

한국과 일본의 보안림 종류 및 실태를 비교한 결과(2004년 말 현재) 표 1에서와 같다. 한국에서의 보안림 종류는 토사방비보안림, 비사방비보안림, 수원함양보안림, 어부보안림, 보건보안림, 풍치보안림, 낙석방비보안림 등 총 7종으로 이루어

표 1. 한국과 일본의 보안림 비교(2004년 말 현재).

(단위: ha)

| 구 분 | 한 국 | | 일 본 | |
|---------|-------------|-----------|------------|-----------|
| | 총 계 | 전체대비비율(%) | 총 계 | 전체대비비율(%) |
| 총 계 | 341,379 | | 10,887,000 | |
| 토사방비림 | 2,131 | 0.06 | 2,339,000 | 21.5 |
| 토사붕괴방비림 | - | - | 56,000 | 0.5 |
| 비사방비림 | 894 | 0.02 | 16,000 | 0.1 |
| 수원함양림 | 1종; 135,509 | 40.0 | 7,444,000 | 68.4 |
| | 2종; 15,722 | 4.6 | | |
| | 3종; 155,319 | 46.0 | | |
| 어부림 | 3,888 | 1.1 | 53,000 | 0.5 |
| 보건림 | 11 | 0.001 | 684,000 | 6.3 |
| 풍치림 | 27,851 | 8.2 | 27,000 | 0.2 |
| 낙석방비림 | 54 | 0.01 | 2,000 | 0.002 |
| 방풍림 | - | - | 56,000 | 0.5 |
| 수해방비림 | - | - | 1,000 | 0.001 |
| 조해방비림 | - | - | 14,000 | 0.1 |
| 간해방비림 | - | - | 112,000 | 1.0 |
| 방무림 | - | - | 61,000 | 0.6 |
| 눈사태방지림 | - | - | 20,000 | 0.2 |
| 항행목표림 | - | - | 1,000 | 0.001 |

표 2. 미국에서 보안림 역할을 하는 산림.

(단위: ha)

| 구 분 | 면 적 | 전체 면적에 대한 비율(%) |
|--|-----------|-----------------|
| Wildlife(조수보호림) | 67,797.3 | 22.4 |
| Streamside Corridors(수원함양림) | 19,820.8 | 6.5 |
| Watershed Protection(토사방비림) | 59,120.1 | 19.5 |
| Scenic Corridors(풍치림) | 36,052.1 | 11.9 |
| Recreation Historical Archeological(휴양림) | 41,077.9 | 13.5 |
| Research, Natural, Study, Primitive(원시학술림) | 49,585.0 | 16.3 |
| Other(기타) | 29,942.7 | 9.9 |
| Total(총계) | 303,395.9 | 100 |

져 있는 반면, 일본에서는 수원함양보안림, 토사유출방비보안림, 보건보안림, 간해방비보안림, 방무보안림, 토사붕괴방비보안림, 방풍보안림, 어부보안림, 눈사태방지보안림, 비사방비보안림, 조해방비보안림, 낙석방지보안림, 수해방비보안림, 항행목표보안림, 풍치보안림 등 총 15종으로 구성되어 있는 차이를 나타내고 있다. 특히 우리나라에서는 토사유출 등 산림에서의 토사유출을 방지하기 위한 기능은 토사방비보안림 하나로 통일되어 있는 반면, 일본에서는 이를 토사방비보안림과 토사붕괴방비보안림으로 구분하고 있고, 한국에서 수원함양보안림을 1종, 2종, 3종으로 구분하고 있는 반면, 일본에서는 수원함양보안림으로 통일하고 있는 차이를 나타내고 있다. 뿐만 아니라 일본에서는 한국에서 지정하고 있지 않는 방풍보안림, 수해방비보안림, 토사붕괴방비보안림, 조해방비보안림, 간해방비보안림, 방무보안림, 눈사태방비보안림, 항행목표보안림 등 총 8종의 보안림을 더 지정하고 있어 보안림을 보다 세부적인 목적으로 구분·지정하고 있다. 그러나 보안림의 전체 면적에 대한 비율을 분석한 결과, 한국과 일본 모두 수원함양보안림이 각각 90.6%, 68.4%로 가장 많은 비율을 차지하고 있었으며, 이는 산림의 수자원함양기능에 보안림의 중요성을 가장 크게 두고 있음을 나타내는 것으

로 파악할 수 있다. 또한, 수원함양기능 다음으로 높은 비율을 차지하고 있는 보안림은 한국에서는 풍치보안림으로 전체 대비 8.2%이었으나, 일본에서는 토사유출을 억제하는 기능을 수행하는 토사방비보안림 및 토사붕괴방비보안림으로 전체 대비 약 22%를 나타내었다. 즉, 일본에서는 산림의 수원함양기능 및 토사유출방지기능을 강조하는 반면, 한국에서는 수원함양기능과 풍치보전을 강조하는 차이를 파악할 수 있다.

한편, 미국의 서부지역인 워싱턴, 캘리포니아, 콜로라도, 아이다호, 몬타나, 뉴멕시코, 오레곤, 와이오밍주의 자료를 합하여 보안림 역할을 하는 산림 면적을 분석해 보면 표 2에서와 같으며, 이 가운데 수원함양림은 전체 면적의 6.5%인데 반해, 토사방비림은 전체 면적의 19.5%, 조수보호림이 전체 면적의 22.4%로 가장 많았으며, 풍치림도 전체 면적의 11.9%에 달해 한국과 일본의 보안림과는 차이가 나타나는 것으로 분석되었다(Bureau of Land Management of the Interior, 1974; Ohmori, 1983).

한국과 일본의 전체 보안림 면적의 변화를 동일 연도 비교(1962~2004년)를 통하여 분석해 본 결과(그림 2), 한국은 1962년에 보안림 면적은 총 996,914ha이었으나, 2004년 말 현재 341,379ha로 약 3/1로 감소한 반면, 일본은 1962

년에 총 보안림 면적이 4,051,275ha이었던 것이 2004년 말 현재 10,887,000ha로 약 3배가 증가한 것으로 분석되었다. 즉, 한국의 경우 보안림의 중요성이 낮아지고 있는 반면, 일본에서는 보안림의 중요성이 높아지고 있는 것으로 분석되었다. 이는 그만큼 보안림의 특성상 지정 해체에 엄격한 기준을 정하고 있는 것으로 그만큼 보안림 즉, 산림의 기능에 보다 많은 역할을 기대하는 것과도 인식을 같이한다고 볼 수 있는 것이다(玉井信行等, 1993). 즉, 일본의 보안림은 100년 사이에 약 10,271,671ha가 증가하여 매년 약 10만ha 이상의 산림이 보안림으로 지정되는 결과를 나타내었다.

아울러 일본에서는 전후 황폐한 산림의 복구가 새로운 산림계획제도로 추진되었으며, 태풍 등으로 인한 재해로 1953년에 사망 실종자가 3천명에 달하자 1954년에 법률 제84호로 보안림이 소기의 기능을 발휘할 수 있도록 조속히 산림의 정비를 실시하였다. 즉, 보안림 기능의 회복 증진을 목적으로 보안림정비임시조치법이 10년간의 시한법으로 제정되었다. 이 법은 보안림의 긴급한 계획적 정비의 촉진을 도모하고, 보안림 정비계획의 제정, 보안림으로 지정된 산림의 국가 매입 등을 규정하고, 보안림 정비계획의 실시를 필요로 하는 경우는 일본 森林法の 규정에서 정한 삼림기본계획(현재 전국삼림계획)의 일부를 변경할 수 있도록 하였다(林野廳治山課, 1996). 또한, 농림수산대신은 조림, 보육, 벌채와 기타 사업을 실시할 필요가 있는 산림에 대하여 要整備森林으로 지정하고 관리하도록 하고 있는데, 요정비삼림은 특정 보안림 구역 내에 존재하고 수관소밀도, 수종, 임목의 생육상황, 하층식생 등의 기능 발휘가 저하되고 있다고 인정되는 산림에 기상, 표고, 지형, 토양 등의 자연조건, 임도 등의 정비상황, 지정 사업요건의 내용, 해당 지방의 임업기술수준 등을 고려하여 산림소유자에게 조림 등의 사업을 실시하도록 하고 있다. 따라서 요정비삼림은 보안림의 기능 회복·증진을 도모할

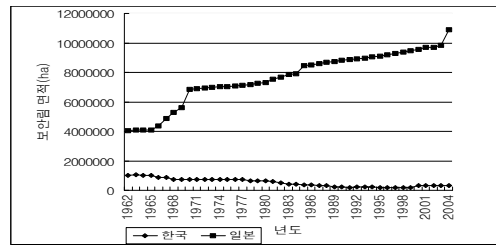


그림 2. 한국과 일본의 보안림 면적 변화(1962~2004년).

필요가 있는 곳을 대상으로 하였다(森林計劃制度研究會, 1993). 그러나 산림소유자에 의해 사업을 시행하기 곤란하거나 또는 부적당한 산림, 치산사업 대상지 등은 요정비삼림에서 제외하고 있다. 그 경우 요정비삼림의 소재는 林小班을 명확하게 표시하도록 하고 있다. 이와 같이 일본에서는 보안림으로 지정되었다 해도 그 보안림에 대하여 필요하다면 조림, 보육, 벌채와 같은 관리를 잘 해주고 있고, 특히 요정비삼림에 대하여 사업을 시행하고 있다. 또한, 특정보안림을 농림수산대신의 명으로 지정하여 낮은 보안림의 기능을 회복하고 증진시키는데 주력하고 있다(五所直久, 1991; 森本幸裕, 1998). 한편, 한국의 보안림은 각각 목적에 맞도록 지정되고 있으며, 필요한 지역을 지정하여 보안림의 목적을 달성하는데 장애가 없는 범위에서 사업하도록 하고 있다. 그러나 보안림 지정 후 사업상의 여러 가지 제약으로 山主가 거의 사업을 하지 않고 사실상 방치하는 상태로 오히려 보안림의 목적에 역행하는 결과를 가져오는가 하면 法定制限林으로 산주들로부터 보상에 따른 민원이 끊이지 않고 있는 실정이다.

III. 결 론

이 연구는 보안림에 대하여 한국과 일본의 지정 대상, 규모 그리고 관리상 특징 등을 비교 분석함으로써 향후 우리나라 보안림의 관리 및 발전방향을 정립하기 위한 기초자료를 제공하기 위하여 수행하였으며, 분석된 결과는 다음과 같다.

1. 보안림의 전체 면적에 대한 비율을 분석한 결과, 한국과 일본 모두 수원함양보안림이 각각 90.6%, 68.4%로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 산림의 수자원함양기능에 보안림의 중요성을 가장 크게 두고 있는 것으로 분석되었다.

2. 일본의 보안림은 100년 사이에 약 천만ha가 증가하여 매년 약 10만ha 이상의 산림이 보안림으로 지정되는 결과를 나타내었으나, 한국은 42년간 보안림이 약 655,535ha 감소하여 매년 약 15,000ha가 줄어드는 것으로 분석되었다.

3. 일본에서는 보안림으로 지정되었다 해도 그 보안림에 대하여 필요하다면 조림, 보육, 벌채 등 요정비삼림에 대하여 시업을 시행하고 있고, 특별보안림을 지정하여 보안림의 낮아진 기능을 회복·증진시키는데 주력하고 있다.

4. 한국의 경우 감소하고 있는 보안림의 면적을 증대시키기 위한 정부 차원의 중·장기 대책이 필요하며, 보안림의 기능 회복·증진에 노력할 필요가 있을 것으로 사료된다.

인 용 문 헌

김범철·이승환. 1993. 지구환경보고서 1993. 따님. 49p.

김귀곤. 2001. 수변구역의 보전, 복원, 향상기법에 관한 연구. 호수 연안 복원과 인공 식물섬 국제 심포지엄 발표 논문집. 89-111pp.

박재현. 1998. 수원함양보안림의 중요성과 발전 방향. 자연보존 103 : 38-43.

법제처. 2006. 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률(2005. 8. 4. 제정).

법제처. 2006. 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 시행규칙(2006. 8. 4. 제정).

산림청. 1962-2004. 임업통계연보.

산림청. 1999a. 5대강유역 수원함양산림 종합관리계획(2단계). 산림청. 3-30pp.

산림청. 1999b. 한강수계주변 산림관리 실태조사와 개선방안 수립. 산림청. 184p.

우보명. 1992. 新制砂防工學. 郷文社. 310pp.

윤양수·김선희·최지용. 1993. 환경보전적 국토개발정책연구. 국토개발연구원. 127-140p.

조강현. 1997. 수계환경 보존을 위한 수변부 생태계의 생태공학적 이용-대형수생식물을 중심으로-. 환경문제의 생태학적 접근. 서울여자대학교 생태연구소 설립기념 심포지엄. 68-81pp.

환경부. 2000. 한강변 255km² 첫 '수변구역' 지정. 인터넷 세계일보 자료.

林野廳業務資料. 2004. 保安林統計. 20pp.

林野廳治山課. 1996. 保安林及び保安施設地區制度の概要. 37pp.

五所直久. 1991. 森林のはたらき效用-水源涵養・水利用・環境保全. 山林 : 13-20.

森本幸裕. 1998. 日本의 水邊生態系 復元과 綠化. 韓國環境復元綠化技術學會誌 1(1) : 114-118.

森林計劃制度研究會. 1993. 新版森林計劃の實務. 地球社. 574pp.

高橋裕 編. 1982a. 水のはなし(I). 235pp.

高橋裕 編. 1982b. 水のはなし(II). 232pp.

玉井信行·水野信彦·中村俊六編. 1993. 河川生態環境工學-魚類生態と河川計畫. 東京大學出版會. 16-45pp.

Bureau of Land Management Department of the interior. 1974. Timber Management. 1-32p.

Ohmori, H. 1983. Erosion rates and their relation to vegetation from the viewpoint of world-wide distribution. Bulletin of Department of Geography University of Tokyo 15 : 77-91.