

6. 산림휴양림의 조성·관리

가. 관리목표

- (1) 다양한 휴양기능을 발휘할 수 있는 특색 있는 산림
- (2) 종다양성이 풍부하고 경관이 다양한 산림이다.

나. 목표로 하는 산림

지역적 특성에 적합한 다층림 또는 다층혼효림이다.

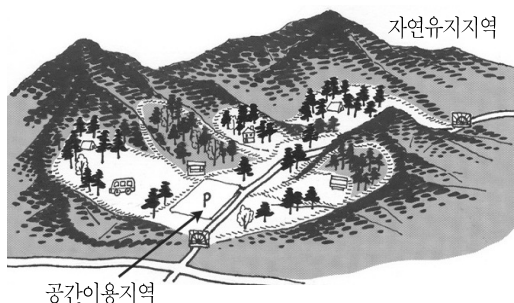
다. 관리대상

쾌적한 환경과 휴식처를 제공하여 인간의 정신·육체적 건강의 유지·증진에 기여하는 기능으로 지정·결정 또는 관리하는 산림으로서 다음과 같다.

- (1) 산림법에 의한 자연휴양림
- (2) 그밖에 휴양기능 증진을 위해 관리가 필요하다고 산림 관리자가 인정하는 산림이다.

라. 산림휴양림의 구분

- (1) 시설부지, 등산로, 산책로 주변으로부터 가시권을 고려하여 30m 이내 지역은 공간이용지역으로 한다.
- (2) 공간이용지역을 제외한 지역은 자연유지지역으로 한다.



〈그림 24〉 공간이용지역과 자연유지지역 구분

마. 공간이용지역의 관리

(1) 조림

(가) 경관수종, 화목류, 관목류, 식이(食餌)수종, 지역특색수종으로 선정한다.

(나) 식재조림, 천연갱신 등을 통한 이단림 등 다층혼효림으로 조성하되 지역적·국소적으로 특성있는 수종이 있을 경우 동일수종으로 후계림을 다층림으로 조성한다.

(2) 숲가꾸기

(가) 생태적 활력도 제고를 위해 솎아베기 등 숲가꾸기 실시한다.

(나) 희귀식물, 노령목, 괴목(怪木), 노령고사목 등은 보존한다. 다만, 병해충의 전염·확산의 우려가 있을 경우에는 제거할 수 있다.

(다) 사방지, 송진채취림 등 과거의 특별산림사업지는 보존한다.

(라) 덩굴제거는 필요할 경우 인력으로 제거한다.

(마) 살초목제(殺草木劑) 사용을 금지한다.

(바) 살충제, 화학비료는 대량 사용을 금지한다.

(사) 작업 시기는 방문객이 적은 시기에 실시한다.

(아) 열식간벌 등 기계적 솎아베기는 금지하고 약도의 솎아베기를 실시한다.

□ 등산로 관리

등산로는 폭이 확대되지 않도록 적극적인 노면 및 배수 관리가 필요하며, 전망이 좋은 곳은 시야가 넓어지도록 정리하고, 숲 내부가 잘 보이도록 고사지 정리 등을 실시한다.

(3) 산물의 처리

(가) 공간이용지역에서 발생하는 산물은 최대한 수집하여 활용하거나, 수해·산불 등 산림재해로부터 안전한 구역으로 이동하여야 한다.

(나) 숲가꾸기, 조림예정지 정리, 벌채 작업에서 발생된 산물을 수집하거나 운반할 경우에는 가급적 인력·중력·가선을 이용하되 하천의 홍수위, 호소의 만수위 등 수계로부터 150m 이내 지역 또는 집수유역 안의 지역은 산림토양을 훼손시킬 수 있는 운재로 개설이나 중장비의 임내 작업은 금지한다.

(4) 수확

산사태, 산불, 병해충 등 산림재해로 인한 피해 복구 등 공익적 목적을 위한 경우를 제외하고는 벌채하지 않는다.

바. 자연유지지역의 관리

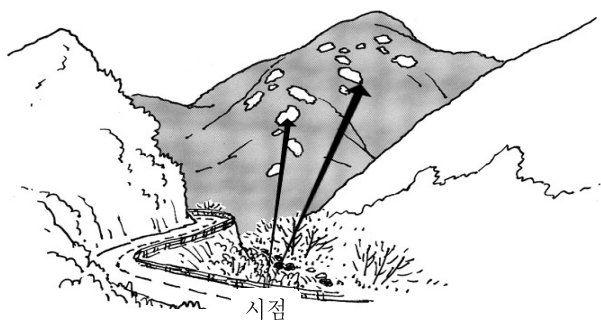
목재생산림의 우량대경재에 준하여 관리한다.

사. 산림경관 관리

(1) 경관 연출

(가) 계절감

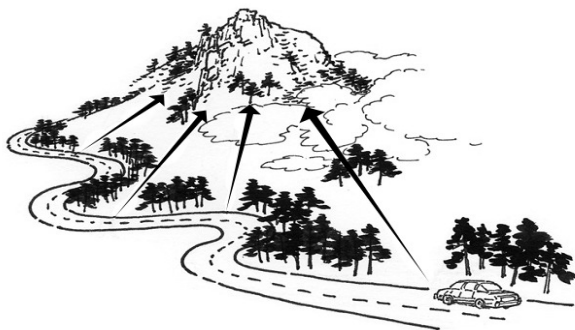
벚나무나 단풍나무와 같은 경관목은 몇 그루만 식재하여도 꽃, 열매, 단풍 등으로 계절감을 나타내는 효과를 얻는다.



〈그림 25〉 경관목을 식재하여 계절감 연출

(나) 다양성

휴양 공간 도입부인 도로 주변 및 인접한 산림에 적용할 수 있는 효과적인 방법으로 도착지점인 산림휴양시설 등의 전체 모습이 완전히 노출되지 않도록 조금씩 시계(視界)에 들어오게 한다던가, 진행에 따라서 보였다가 안보였다가 하면 이용자에게 호기심을 유발시킨다.

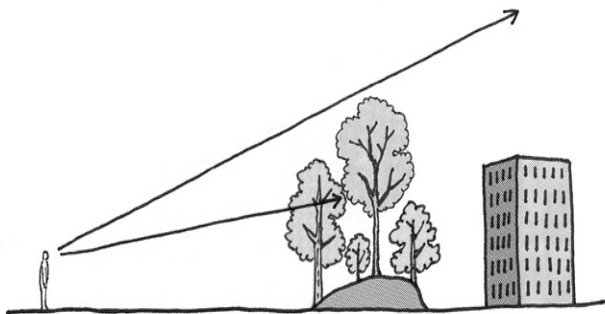


〈그림 26〉 도로 주변에 수목과 수림을 배치하여 시계를 연출

(대) 차단공간 조성

일상의 공간과의 단절된 새로운 공간을 연출하기 위해 내부에서 외부가 보이지 않도록 수림대나 숲을 이용하여 휴양공간을 둘러 쌓아 외부와는 차별·분리되는 느낌을 가질 수 있도록 공간을 만든다.

휴양 시설지의 경계부에 성토(盛土)를 하여 나무를 심거나 작은 숲을 조성하여 주변 풍경과 차단하여 새로운 공간을 연출한다.

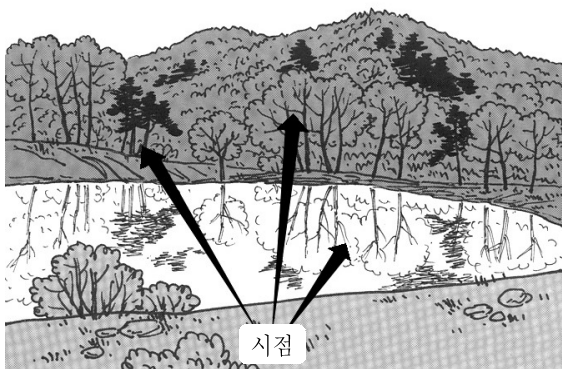


〈그림 27〉 수림대 조성으로 주변풍경을 차단

(라) 산림풍경 연출

1) 수면과의 조화

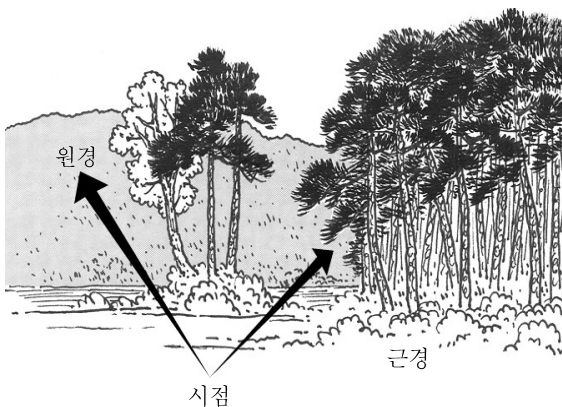
산림풍경 연출에 있어서 저수지나 연못과 같은 수면의 확보는 사람들을 머물게 하는 곳으로서 중요한 요소이다. 특히, 인공적으로 만들어진 수면과 산림풍경이 어울릴 수 있도록 자연스러운 디자인을 하는 것이 중요하다.



〈그림 28〉 수면과 어우러진 산림풍경

2) 원·근경의 조화

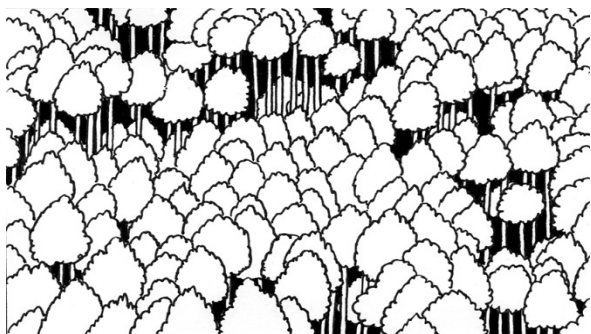
산림풍경과 나무의 보이는 부분이 거리에 따라 달라지는 현상을 이용하여, 근경(近景)의 수목과 원경(遠景)인 숲을 조합하므로써 산림과 수목의 매력을 동시에 느끼게 한다.



〈그림 29〉 근경과 원경의 조화

3) 수간 배치

일반적으로 인공림은 울폐됨에 따라 나무줄기가 잘 보이지 않게 된다. 특히, 단순단층림은 솟아베기 시 방법, 간벌량, 선목방법 등에 따라 수간과 수관배치를 하면 나무 줄기가 보이는 숲, 수관이 울창한 숲, 숲 바닥이 보이는 숲 등 매력있는 다양한 풍경을 연출할 수 있다.



〈그림 30〉 나무줄기가 보이는 산림풍경

4) 거목 배치

동령의 단순 일제림으로 구성된 인공림이라 하더라도 불과 몇 본의 거목이 존재하는 것만으로 새로운 산림풍경의 매력을 창출할 수 있다.

천연활엽수림에서는 침엽수종으로, 침엽수림에서는 활엽수종을 남겨두어 거목으로 육성하거나, 인공림에서는 솟아베기 시 상층목 중 1~2본/ha를 남겨두어 주변의 임목보다 거목이 될 수 있도록 육성하여 새로운 경관을 연출한다.



〈그림 31〉 거목을 남긴 산림풍경

5) 벌채면(面) 배치

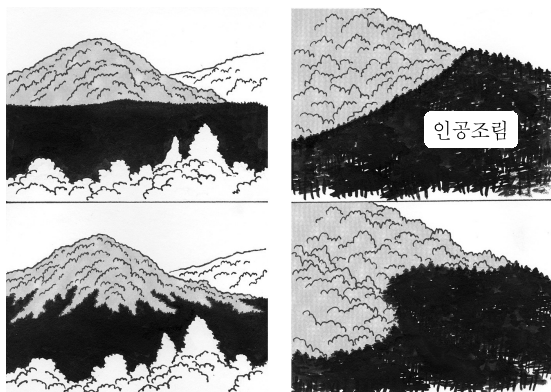
벌채장소를 감추지 않고 오히려 벌채면 내에 독립목을 남겨 두거나, 벌채면의 가장자리를 곡선으로 처리하여 강한 인상이 남도록 한다.



〈그림 32〉 벌채면과 임목 배치

또한, 인공조림지와 잔존 임분과의 경계면을 능선과 계곡 등 지형조건에 맞는 부드러운 곡선으로 처리하여 조화감을 연출할 수 있다.

대부분의 인공조림지가 산림경관으로서 평가를 받지 못하는 것은 인공림이기 때문이 아니라 벌채면 가장자리의 처리가 부자연스럽기 때문이다.



〈그림 33〉 인공조림지 경계선 처리

(2) 공간 정비

(가) 임분관리

임내, 임연부에서 식사, 휴식, 산책, 운동 등을 즐길 수 있도록 녹음을 정비할 때에는 예상할 수 있는 주요 활동에 따라 적절한 임목밀도, 임상식생(林床植生)으로 유도할 필요가 있다.

〈표 9〉 휴양활동을 고려한 임분관리(사례)

활동형태	산림관리 내용		
	임목밀도	임목간격	임상식생 높이
산책형	600본/ha 이상	약 4m	40cm 이상
휴식형	300~600본/ha	4~6m	10cm 전후
운동형	300본/ha 이하	6m 이상	5~20cm



(a)



(c)



(b)

(a) 산책형

(b) 휴식형

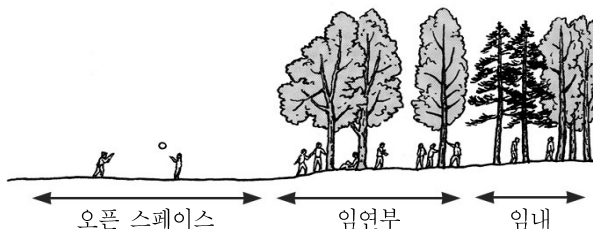
(c) 운동형

〈그림 34〉 휴양형태별 임내 풍경

(나) 임연부(林緣部)의 이용

임연부나 임내에 부분적으로 있는 작은 공간을 활용하여 휴식, 환담, 식사 등을 여유롭게 즐길 수 있는 장소로 정비한다. 특히, 이런 공간의 배후에 수림이 있는 지역은 산림의 휴양기능을 높이는 중요한 수단이 된다.

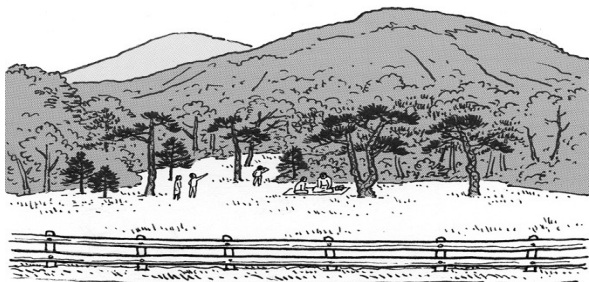
임연부 관리에서 관목류는 존치시키는 것을 원칙으로 하되 부분적으로 임내를 볼 수 있도록 관목을 정리하거나 고사지 및 덩굴성 식물은 수시로 제거한다.



〈그림 35〉 산림휴양활동의 이용모델

(다) 오픈 스페이스(open space)구역의 정비

휴양 공간내에서 휴식하면서 산림풍경을 감상할 수 있는 열린 공간을 선정하여 휴식공간으로서의 분위기를 연출한다.



〈그림 36〉 휴게 오픈 스페이스와 산림풍경

수형이 좋은 나무, 화목류 등을 남기고 하층식생을 정비하거나, 나무와 나무 사이의 간격을 넓게 하고 큰나무를 존치시켜 가능한 거목을 배치하는 공간 조성이 중요하다.



〈그림 37〉 휴식공간내 거목 존치

(라) 진입로 정비

휴양공간 입구에 일상의 공간에서 새로운 공간으로의 진입을 느낄 수 있도록 진입로를 정비한다.

예를 들면, 오대산의 월정사와 같은 전통사찰의 입구 또는 광릉 숲길의 전나무와 같은 가로수에 의한 터널을 조성하면 새로운 공간으로 들어가는 기대감을 연출하는 효과를 얻을 수 있다.



〈그림 38〉 가로수 식재에 의한 진입로 정비

(마) 보도(步道) 연출

공간이용지역 또는 등산로와 산책로에서 탐방자가 연속된 산림풍경을 감상할 수 있는 동선으로서 산림공간의 매력을 충분히 느낄 수 있게 변화를 주어 연출할 필요가 있다.

1) 보도선형

평면적인 선형에 변화를 주기도 하고 수직적인 고저차를 도입하거나, 계단을 삽입하는 등 다양한 형태의 변화를 응용할 수 있다. 또한 인공적인 재료와 자연물을 잘 조화함으로써 변화를 창출할 수 있으며 특히, 보도와 주변 산림이 조화를 이루어 탐방자가 편안함을 느끼게 하는 것이 매우 중요하다.

2) 보도의 액센트

보도에서 액센트가 되는 것은 의외성, 시선을 끄는 것, 진기한 것 등이 좋으나 모든 동선 내에 너무 반복적으로 자주 도입되지 않도록 배치한다.

보도 주변에 고사목을 남기거나 자연스럽게 넘기는 방법, 인상적인 대경목을 보도 중앙에 일부러 남겨 두어 수관이 보도 위를 덮도록 유도하는 방법 또는 경관적으로 전혀 다른 식물을 식재하여 기묘한 인상을 연출하는 방법 등이 있다.

3) 보도재료와 설비

보도는 자연을 감상하면서 보행자가 발밑에 신경을 빼앗기지 않고 보다 편안하고 자연스럽게 이동하면서 즐길 수 있도록 설치하여야 한다.

일정한 산림이 장기간 지속되면 보행자를 싫증나게 할 수도 있으므로, 오히려 여러 가지 형태의 장애물을 도입하여 보행자의 주의를 환기시키거나 다른 경관자원으로 관심을 유도해 가는 방법을 생각할 수 있다.

보도재료로는 흙, 콘크리트, 아스팔트, 목재 칩, 자갈, 석재, 식물, 플라스틱 등이 있으며 설치시 다음과 같은 사항을 주의하여야 한다.

- 소그룹이 서로 비켜갈 수 있을 정도의 폭을 확보할 것
- 노면을 포장하거나 목판을 설치하여 걷기 쉽게 할 것
- 경사도에 따라 적절한 구조의 계단을 도입할 것
- 보행에 지장을 주는 방해물은 제거할 것

(3) 자연관찰공간 창출

산림공간의 이용방법 중 산림 단면의 관찰이나 수목의 꽃과 열매의 관찰, 자연의 소리 관찰 등 산림 그 자체가 관찰의 대상이

되기 때문에 특별한 경관자원(연못, 늪지, 계류, 전망대 등)이 없어도 무방하다. 그러나, 자연관찰을 위해 보도나 해설판 등의 시설정비 이상으로 적극적인 공간연출을 통하여 새로운 자연관찰 공간을 창출할 필요가 있다.

(가) 산림 단면의 관찰

산림 단면의 관찰을 위해 상층에서부터 숲 바닥에 이르기까지 층위구조가 잘 보이도록 정리한다. 특히, 임연부는 관목이나 맹아, 덩굴식물이 무성해지면 임내를 관찰할 수 없게 되므로 시계 확보를 위한 지속적인 관리가 필요하다.

(나) 수목의 꽃·열매 관찰

임내의 다양한 수목을 적당한 공간에 모아 관찰을 용이하고 효과적으로 할 수 있도록 배치한다.

탐방자는 산림공간 내에서 꽃이나 잎, 열매 등 수목 마다 갖고 있는 미묘한 색채의 차이나 개화·결실에 따른 계절의 다양한 변화를 느낄 수 있도록 한다.

(다) 자연의 소리 관찰

자연을 관찰하는 방법으로는 색이나 형태를 보는 것만이 아니라 소리를 듣는 것도 매우 흥미있는 것이다.

풀벌레 소리, 산새의 지저귀, 산짐승의 울음소리, 물이 바위를 감싸고 도는 소리, 폭포의 물 떨어지는 소리, 바람소리, 잎에 비가 떨어지는 소리 등 숲에서 나는 자연의 소리를 듣기 위한 공간을 조성한다.