

## 第3章

# 水の貯留・<sup>かん</sup>涵養機能の維持・向上

## 1 森林の整備及び保全を通じた水源涵養機能の維持・向上

我が国は国土面積 3,780 万 ha のうち、森林面積が 2,506 万 ha (平成 24 年 (2012 年) 現在) であり、国土面積の約 3 分の 2 が森林に覆われた森林国である。森林は、水源の涵養、国土の保全、地球温暖化の防止等の多面的機能を有しており、国民生活・国民経済に大きく貢献している。

特に“水”に関しては、森林に降った雨水が樹木や下層植生で受け止められ、土に染み込み、少しずつ地中深く浸透していき、地下水として涵養されるとともに、長い時間をかけて湧水や河川として流出する。このような森林の水源涵養機能は、健全な水循環を維持・回復する上で欠かすことのできないものであり、以下のような森林の整備及び保全により機能の維持・向上が図られている。

### (1) 森林の整備及び保全

#### 1) 保安林制度

水源涵養機能の発揮が特に求められる森林については、森林法に基づき、農林水産大臣又は都道府県知事が水源涵養保安林に指定し、立木の伐採や土地の形質の変更等を規制している。平成 24 年度末 (2012 年度末) 時点における水源涵養保安林の指定面積は約 913 万 ha であり、国土面積の約 24%、森林面積の約 36% に当たる。

#### 2) 林地開発許可制度

保安林以外の民有林について、一時的な土石の採掘や林地以外への転用など、土地の形質を変更する行為によって 1 ha を超えて開発する場合は、森林法により、林地開発許可制度が設けられており、都道府県知事の許可を必要としている。

#### 3) 伐採及び伐採後の造林の届出制度

保安林以外の民有林について、立木を伐採する場合は、森林法により、伐採及び伐採後の造林について、市町村長にあらかじめ届出書を提出することとされている。

#### 4) 適切な森林整備の実施

森林の水源涵養機能等が持続的に発揮されるようにするためには、人間のはたらきかけによって健全な森林を積極的に造成し、育成する森林整備が必要である。人工林や里山林のように、人間のはたらきかけによって形成された森林は、引き続き人間が森林整備を行うことによって、樹冠、幹、根、下層植生等が発達し、諸被害への抵抗性の高い、健全な森林として維持しながら利用することができる。さらに、シカ等の野生鳥獣による食害は、植栽苗木や発芽した幼稚樹、下層植生の消失や立木の枯損等森林に大きな被害を与えることから、植栽から保育、間伐などの森林整備の各段階において、これらの鳥獣による食害防止策を講じることが重要である。

#### 5) 森林の土地の所有者となった旨の届出制度

適切な森林整備・保全を進めるためには、それぞれの森林の所有者を把握することが不可欠である。このため、森林法では、新たに当該森林の土地の所有者となった者に対して、市町村への届出が義務づけられている。これにより、取得する森林の規模に関わらず、土地所有者の異動を把握することが可能となっている。

## (2) 様々な主体による森林の整備及び保全の取組み

### 1) 都道府県や市町村等の取組み

都道府県及び市町村の所有林は、私有林よりも奥地にあることが多く、水源涵養機能の維持・発揮を求められることから、都道府県や市町村が自ら保全・整備に努めている。一部では森林整備活動に、民間団体を積極的に受け入れることで、森林の整備だけではなく、水源地域の住民と下流の水利用者との交流の場ともなっている。

また、私有林も含めた森林の整備を主な目的とした独自の課税制度の導入（平成 25 年度（2013 年度）までに 33 県が導入）や、森林を適切に整備する目的で公有化する取組みが各地で市民に受け入れられており、森林の水源涵養機能等を維持・発揮する重要性について、市民の理解の醸成が進んでいる。

さらに、地方公共団体等が出捐して設置した水源地域対策基金（詳細は第 5 章の 2）においては、下流地域の地方公共団体の協力を得ながら安定した財源を確保し、ダムの水源地域を中心とした森林の整備を推進している事例が見られる。

### 2) 下流地域の住民や企業の取組み

森林の整備・保全を行う特定非営利活動法人等は、平成 12 年（2000 年）の約 6 百団体から、平成 24 年（2012 年）の約 3 千団体に増加しており、中には、下流地域の水利用者が自主的・主体的に水源地域の森林の整備・保全に取り組む事例も見られ、上下流交流も生まれている。

また、企業においても、CSR（企業の社会的責任）活動の一環として、顧客、地域住民、特定非営利活動法人等との協働による森林の整備・保全や、企業所有森林を活用した地域貢献等が行われている。

## 2 人工的な涵養

都市化の拡大による地表面の被覆化は、地下水の自然涵養能力を徐々に低下させてきたため、各地で様々な人工涵養の試みがなされている。

現在では「ふゆみずたんぼ等」による地表涵養法が試みられている。このほか、雨水浸透ます、透水性舗装等による地下水の涵養が期待されている。

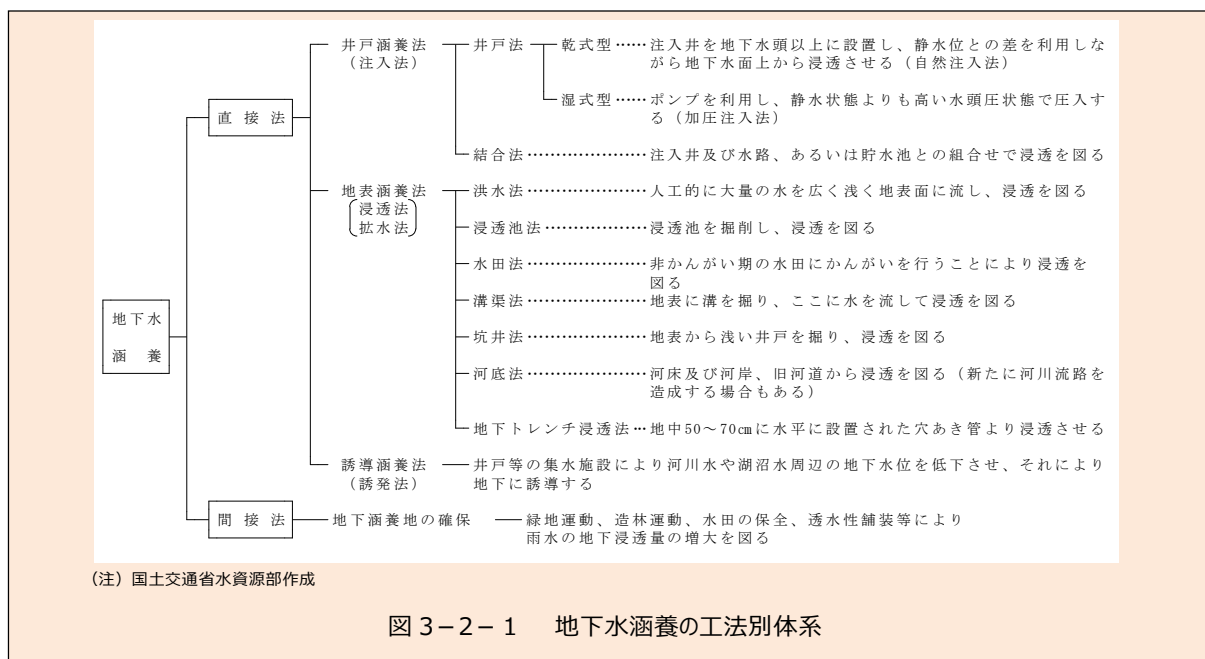


図 3-2-1 地下水涵養の工法別体系