

## 別添

### 法人の森林による環境貢献度における各便益の説明について

本便益については、「林野公共事業における事業評価の手法について」（平成14年3月26日付け13林整計第541号計画課長通知）における「林野公共事業における事業評価マニュアル」に定める便益のうち、水源<sup>かん</sup>涵養便益（洪水防止便益、流域貯水便益及び水質浄化便益）、山地保全便益（土砂流出防止便益）及び環境保全便益（炭素固定便益）について計算しています。各便益の概要は下記のとおりです。さらに詳細を知りたいときは、森林管理局又は林野庁の担当係までお問い合わせください。

#### 記

#### 1 水源<sup>かん</sup>涵養便益

##### (1) 洪水防止便益

###### ① 機能の説明

森林は、裸地等と比べた場合、河川へ流出する水のピーク時の水量を引き下げることで洪水防止に貢献。

###### ② 計算方法

###### ア 物量の計算

物量は、疎林状態と比べ、整備された森林が引き下げるピーク時の水量を単位時間（秒）当たりで計算。

###### イ 評価額の計算方法

評価額は、その効果を治水ダムで発揮させた場合のコストで代替（治水ダムの減価償却費）。

###### ウ 留意点

毎年度の物量の計算については、持分割合を考慮することに適さないため、持分割合を考慮していない。

また、10年間の機能評価の際には、複数年の効果を積算することに適さないため、評価時点の1年間の数値を用いる。

##### (2) 流域貯水便益

###### ① 機能の説明

森林は、土壌内の隙間等に水を一時的に貯め、渇水の防止等に貢献。

###### ② 計算方法

###### ア 物量の計算

物量は、森林と裸地等とを比べた場合の降雨の土壌浸透量の増加分。

###### イ 評価額の計算方法

評価額は、その効果を利水ダムで発揮させた場合のコストで代替（利水ダムの減価償却費）。

###### ウ 留意点

10年間の環境貢献度の計算においては、評価年を含む過去10年間について積算し、さらに評価額については、社会的割引率4%を考慮。

### (3) 水質浄化便益

#### ① 機能の説明

森林は、降雨が土壌を通過する際にミネラル分のバランスを整え、水質浄化に貢献。

#### ② 計算方法

##### ア 物量の計算

物量は、森林と裸地等とを比べた場合の降雨の土壌浸透量の増加分。

##### イ 評価額の計算方法

評価額は、その効果を上水道施設を用いた場合のコストで代替（生活用水使用相当分の水道代金）。

##### ウ 留意点

10年間の環境貢献度の計算においては、評価年を含む過去10年間について積算し、さらに評価額については、社会的割引率4%を考慮。

### 2 山地保全便益（土砂流出防止便益）

#### (1) 機能の説明

森林は、枝葉、落葉・落枝、下草等で土壌が受ける降雨の衝撃を抑え、根により土砂の流れ出しの抑制に貢献。

#### (2) 計算方法

##### ア 物量の計算

物量は、森林と荒廃地等とを比べた場合の森林による侵食土砂量の減少分。

##### イ 評価額の計算方法

評価額は、ダム排砂対策における機械的排除工法費用（土砂除去コスト）で代替。

##### ウ 留意点

10年間の環境貢献度の計算においては、評価年を含む過去10年間について積算し、さらに評価額については、社会的割引率4%を考慮。

### 3 環境保全便益（炭素固定便益）

#### (1) 機能の説明

森林（樹木）は、光合成により大気中の二酸化炭素を吸収し、幹等に炭素を固定することで、大気の保全に貢献。

#### (2) 計算方法

##### ア 物量の計算

物量は、森林の蓄積から炭素固定量を推計。

##### イ 評価額の計算方法

評価額は、二酸化炭素に関する原単位を用いて算出。

##### ウ 留意点

10年間の環境貢献度の計算においては、評価年を含む過去10年間について積算し、さらに評価額については、社会的割引率4%を考慮。