

森林による二酸化炭素吸収量の算定結果

1 平成 26 年度の森林による吸収量

- ・森林には二酸化炭素を吸収・固定する機能があり、「①拡大造林・再造林を行っている森林」、「②森林減少活動[※]が行われた森林」、「③森林経営活動[※]を行っている森林」については、京都議定書に基づき吸収源の対象として認められています。
- ・本市では、「①拡大造林・再造林を行っている森林」と「③森林経営活動を行っている森林」を対象として二酸化炭素吸収量の算定を行いました。
- ・広大な面積を有する本市の森林は、その多くを民有林が占めています。平成 26 年度の無立木地を除いた民有林の面積は約 5 万 3 千 ha で、その二酸化炭素吸収量は約 13 万 5 千 t-CO₂/年と推計されます。
- ・このうち、京都議定書に基づく算定対象となる森林面積は約 2 万 8 千 ha と推定され、その二酸化炭素吸収量は約 8 万 4 千 t-CO₂/年と推計されます。

森林による二酸化炭素吸収量（平成 26 年度）

	森林面積		二酸化炭素吸収量	
	全面積 (ha)	森林経営の対象面積 (ha)	全面積分 (t-CO ₂ /年)	森林経営の対象面積分 (t-CO ₂ /年)
育成人工林	21,865.19	16,639.60	81,412	62,464
育成天然林	3,762.19	1,354.39	8,755	3,151
天然生林	27,072.11	9,969.76	44,891	18,781
合計	52,699.49	27,963.75	135,058	84,396
拡大造林・再造林分の二酸化炭素吸収量			(t-CO ₂ /年)	332
京都議定書に基づく森林の二酸化炭素吸収量 合計			(t-CO ₂ /年)	84,728

注：民有林（無立木地を除く）に限る

資料：森林簿及び造林・間伐実績より作成

※②森林減少活動：人的行為により森林からそれ以外の用途へ転換した土地。本市において土地転用は非常にわずかであるため、算定対象外とする。

※③森林経営（FM）活動：森林を適切な状態に保つために平成 2 年以降に森林施業が行われている育成林及び保安林などに指定し措置を講じている天然生林のこと。

森林による吸収量の算定方法について

①拡大造林・再造林を行っている森林

$$= 1 \text{ ha あたりの二酸化炭素吸収量}^{\ast 1} \times \text{拡大造林・再造林の面積}^{\ast 2}$$

※ 1：算定対象となる森林面積及び吸収量から算定

※ 2：造林・間伐実績から拡大造林・再造林などを行った面積を把握

②森林経営(FM)活動を行っている森林

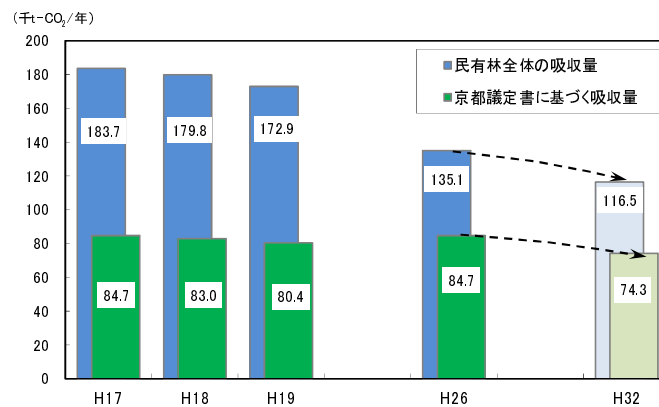
$$(\text{育成林}) = \text{炭素ストック量} \times \text{FM率}^{\ast 3} \times 44/12$$

※ 3：森林経営に該当する整備された森林面積の割合。全国の民有林と国有林を対象とした調査に基づく割合。

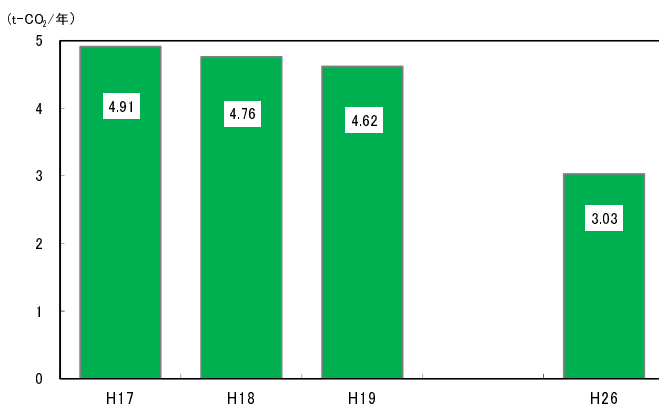
$$(\text{天然生林}) = \text{炭素ストック量} \times 44/12$$

2 吸収量の推移状況

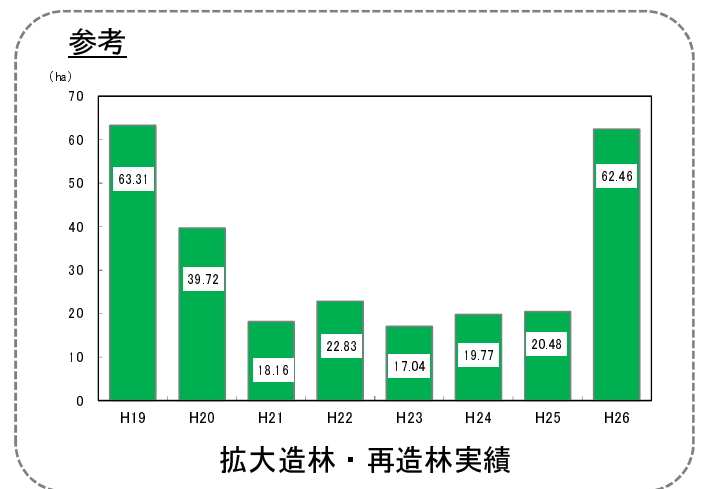
- ・ 民有林全体の二酸化炭素の吸収量の推移をみると、平成 17 年度以降緩やかな減少傾向にあります。
- ・ 京都議定書に基づく吸収量の推移をみると、平成 17 年度から 19 年度にかけては緩やかな減少傾向にありますが、平成 26 年度は増加しています。これは、全国の森林経営活動が進み、育成林の算定に用いている FM 率が上昇したことが影響しています。
- ・ FM 率を一定にした場合、京都議定書に基づく吸収量は、民有林全体と同様、平成 17 年度以降緩やかに減少しています。
- ・ 森林の二酸化炭素吸収能力は、成長期の若い森林（林齢 10～40 年程度）が最も高く、成熟するにつれて低下していきます。本市の森林は成熟が進んでおり、このまま森林更新の停滞が続くと、平成 32 年度の吸収量は約 7 万 t-CO₂/年と見込まれます。
- ・ 造林や植樹などの森林整備は、森林の二酸化炭素吸収機能の増大につながることから、本市でも、吸収量の確保のため、森林整備を推進する必要があります。



森林による二酸化炭素吸収量の推移
(FM 率変動)



森林 1ha あたりの二酸化炭素吸収量の推移



拡大造林・再造林実績