

固定炭素に関する課題



海外論文における想定

- 海外論文では、農地土壌への投入後にわが国の想定よりも多くの炭素が分解されることがモデル式等で示されている（Lehmann et al.(2015)、Singh et al.(2012) 等）。

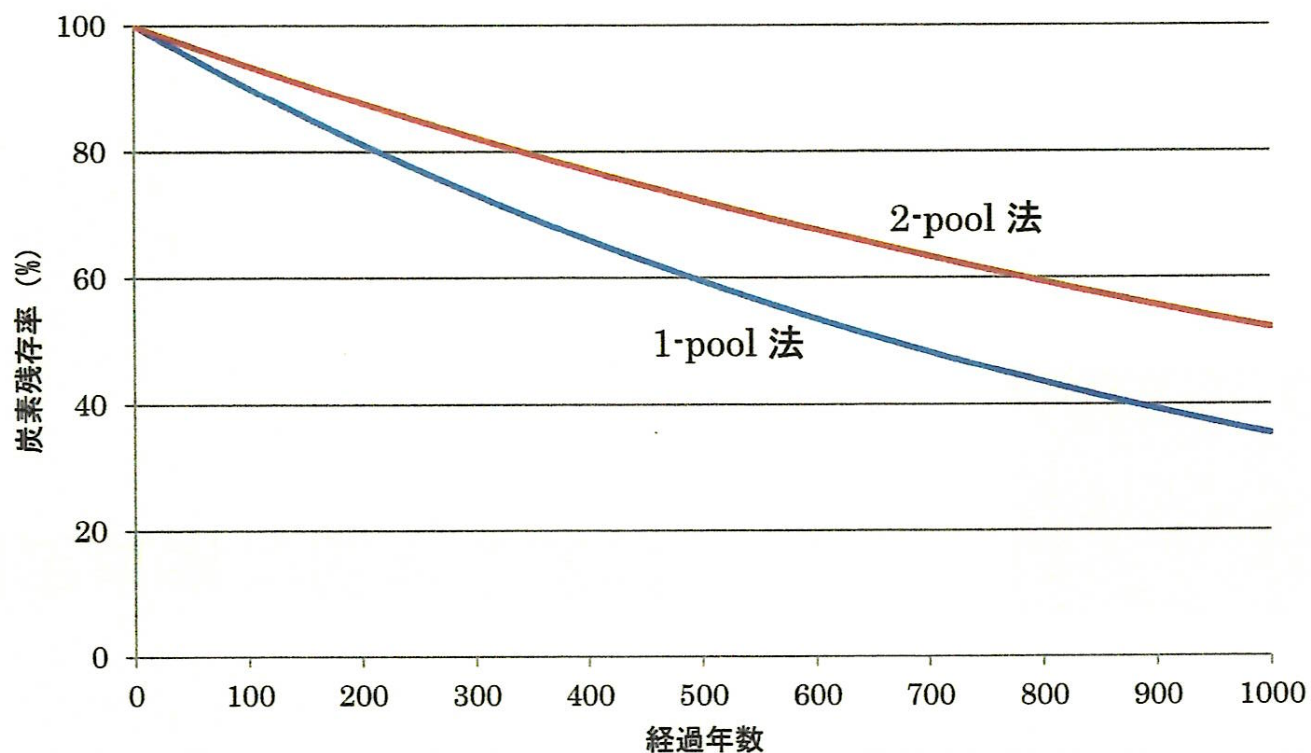
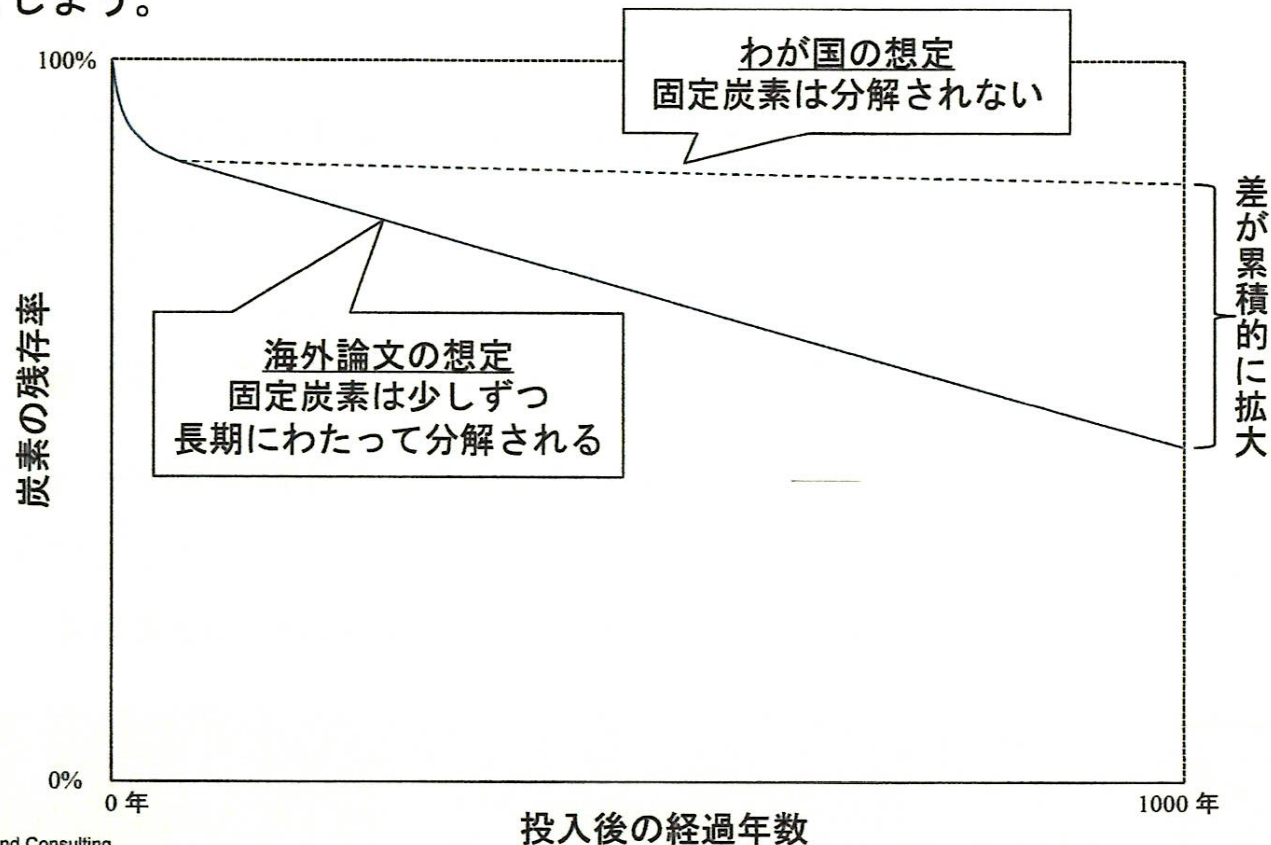


図 主要な海外論文に示された炭素残存率の推移

資料) Lehmann et al. (2015) に示されたモデル式に基づき、事務局が作成。

わが国の想定との相違

- 固定化された難分解性の炭素が農地土壌内で分解されるスピードはきわめて緩慢であり、短期的にはそれを考慮しようと無視しようと大差はない。しかし、例えば1000年という長期で見ると場合は想定の違いが累積的に拡大し、結果的に農地土壌内に残存する炭素量の評価に大きな差が生じてしまう。



固定炭素に関する課題への対処方針（案）

- わが国のバイオ炭製造技術は優れており、海外の研究で扱われているバイオ炭よりも固定炭素比率は高いと考えられる（第1回検討会より）。したがって、実態を適切に反映するためにも、わが国独自のデータを整備していくことが求められる。
- 数百年や数千年といったスケールでのバイオ炭の炭素貯留量を実測データで示すことは困難。海外論文と同じように、数年～数十年の実測データに基づいて将来を予測するアプローチが妥当であると考えられる。
- 算定対象となるバイオ炭の農地土壌内での炭素動態を高い精度で分析し、将来予測モデルを作成してはどうか。
 - 将来予測モデルが科学論文に取りまとめられ、IPCCの排出係数データベース（EFDB）に掲載できれば、インベントリに使用することも可能。