

1. 研究課題名：

森林と農地間の土地利用変化に伴う土壌炭素変動量評価と GHG インベントリーへの適用研究



2. 研究代表者氏名及び所属：

天野 正博（早稲田大学／人間科学学術院 / 持続型食・農・バイオ研究所長）

3. 研究実施期間：平成 28～30 年度

4. 研究の趣旨・概要

途上国を含めた全世界の温室効果ガス（GHG）排出量の 3 割近くが土地利用分野から排出されている。とくに、森林から農地への転換など土地利用変化が生じるときには、大量の温室効果ガスが排出される。土地利用分野に貯蔵されている炭素は土壌中に最も多く存在し、土地利用変化が生じたときバイオマス中の炭素は瞬時に排出されるが、土壌中の炭素は数十年かけてゆっくり排出される。

本研究では、森林と農地の間で土地利用変化が起こった際の土壌炭素量の変化に関する調査データを広く集めるとともに、モデルを開発して長期にわたる土壌炭素の変動量を精度高く評価する手法を開発する。

これにより、我が国の GHG 報告書への貢献が期待される

5. 研究項目及び実施体制

①森林・農地間における土地利用変化のあった部分の扱いと NIR への反映

（早稲田大学）

②農地から森林への土地利用変化に伴う土壌炭素蓄積変化の解明とモデル化

（国立研究開発法人森林総合研究所）

③北日本における森林から農地への土地利用変化に伴う土壌炭素量変化の解明

（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構北海道農業研究センター）

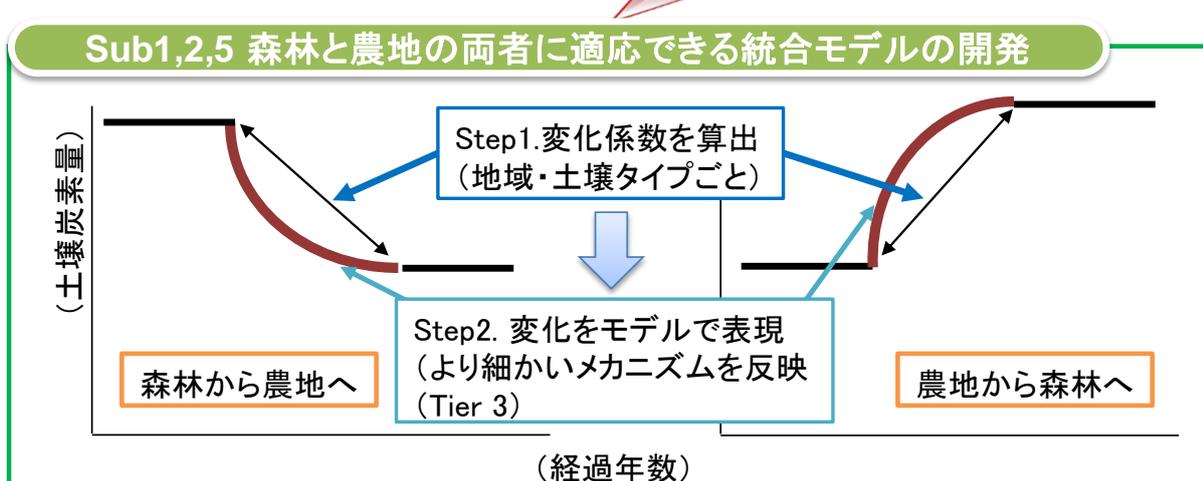
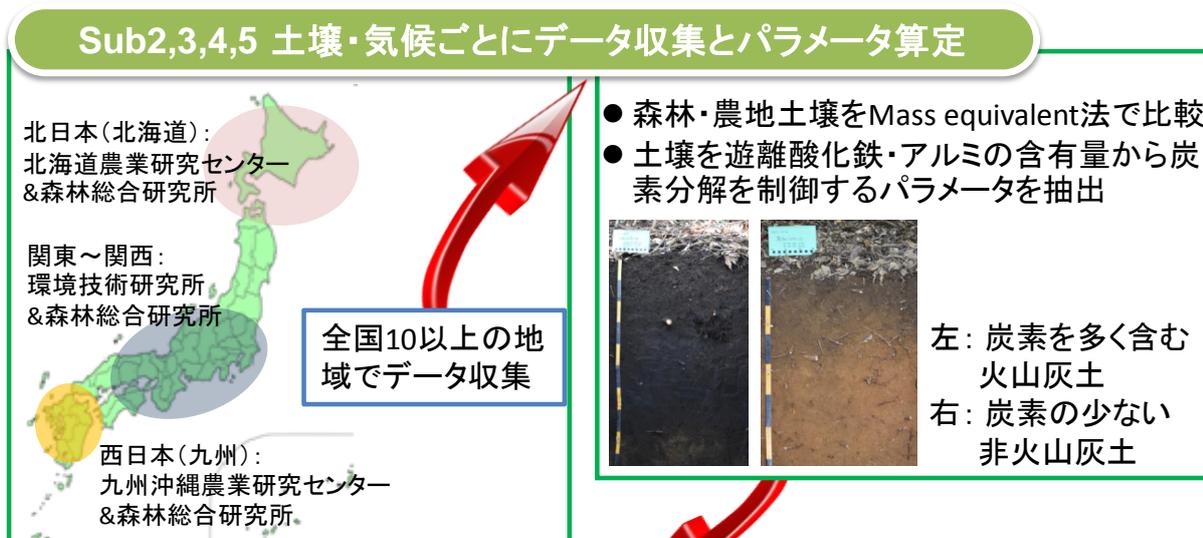
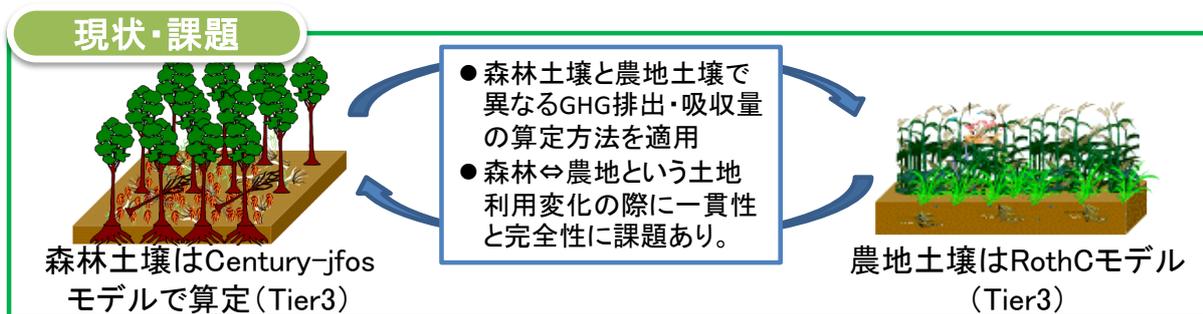
④西日本における森林から農地への土地利用変化に伴う土壌炭素量変化の解明

（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構九州沖縄農業研究センター）

⑤森林から農地への土地利用変化に伴う土壌炭素量変化のモデル化

（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構農業環境変動研究センター）

## 6. 研究のイメージ



Sub1,2,3,4,5 2006GHGインベントリーへ適用に向けた方法の開発

気候変動枠組条約に提出するGHGインベントリー報告書の精度を向上