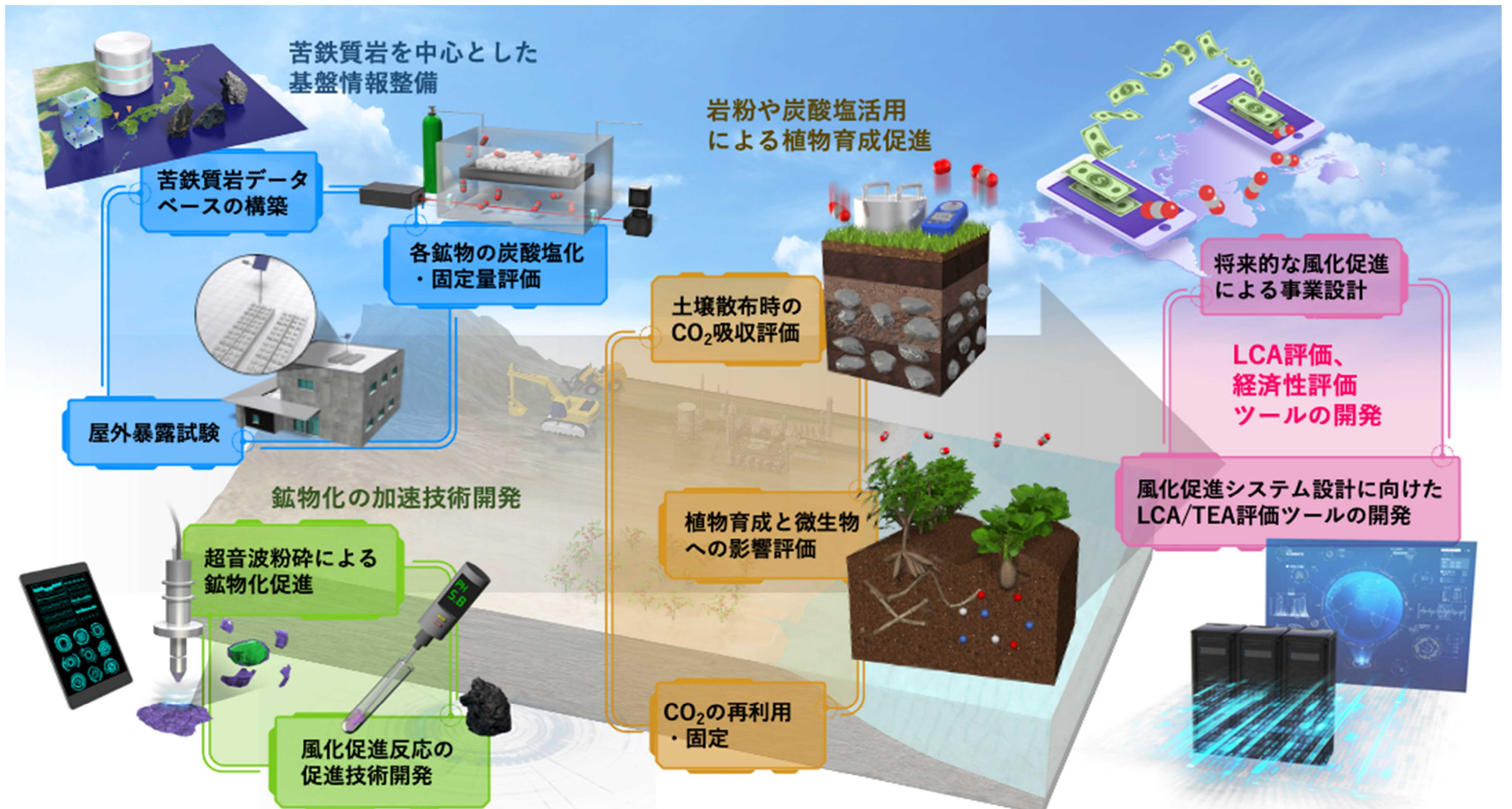


苦鉄質岩データベース開発とCO₂固定量測定技術開発により風化促進のCO₂固定量算定方法を開発します。また、現状よりも速い炭酸塩化の実現、植物育成促進に向けた岩粉や炭酸塩の最適な利活用方法開発により、鉱物採掘から岩粉や炭酸塩利活用までのLCA/TEA評価ツール開発とトータルシステム設計をします。



アカウントティング

- 苦鉄質岩の鉱物組成、形状、採掘サイト情報等に関する国内版データベースを開発。
- 制御条件(試料室内)、長期屋外暴露条件、土壌散布条件でのCO₂吸収量をマイクロレベルで測定。

低コスト化

- 超音波粉碎方法を用いて、粉碎に要するエネルギーを削減し、風化促進によるCO₂固定化コストを現状の半分以下に。
- 湿度、温度、CO₂濃度、pH、時間的要因変化による反応速度への影響解析、人為的な反応加速実現。
- CO₂吸収量等の時系列変化を考慮し、将来シナリオに基づくLCA/TEAを行う評価ツール開発。
- 利活用まで含めた炭酸塩粒度の最適化とコスト最小となるトータルシステム設計。

利活用

- 形状(粒子サイズ等)や岩質(苦鉄質岩、玄武岩)が異なる培土条件(含有量の違いによるミネラル分・pHの変化)または炭酸マグネシウム散布土壌での植物の光合成活性、成長速度等の指標を計測。
- 圃場環境でCO₂固定と微生物活性(細菌叢)を含めた土壌全体への効果を評価。