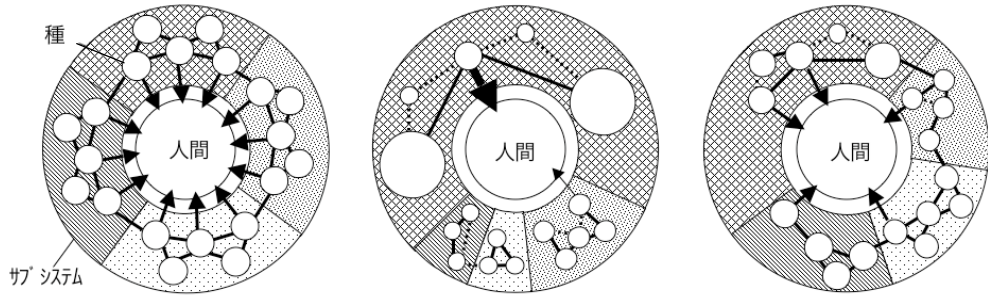


12. 図・補足資料

図1. 生態系ネットワークから見た環境問題の例



1) かつて  
いろいろなものを少しずつ生態系から取っていた

2) 環境問題の顕在化  
一つの資源を集中的に使い生態系サービスの低下、系の不安定化をもたらしている

3) 生態系ネットワークの再生  
人間の生態系の利用を分散し、生態系サービス、安定性などからみて重要なリンクを再生する

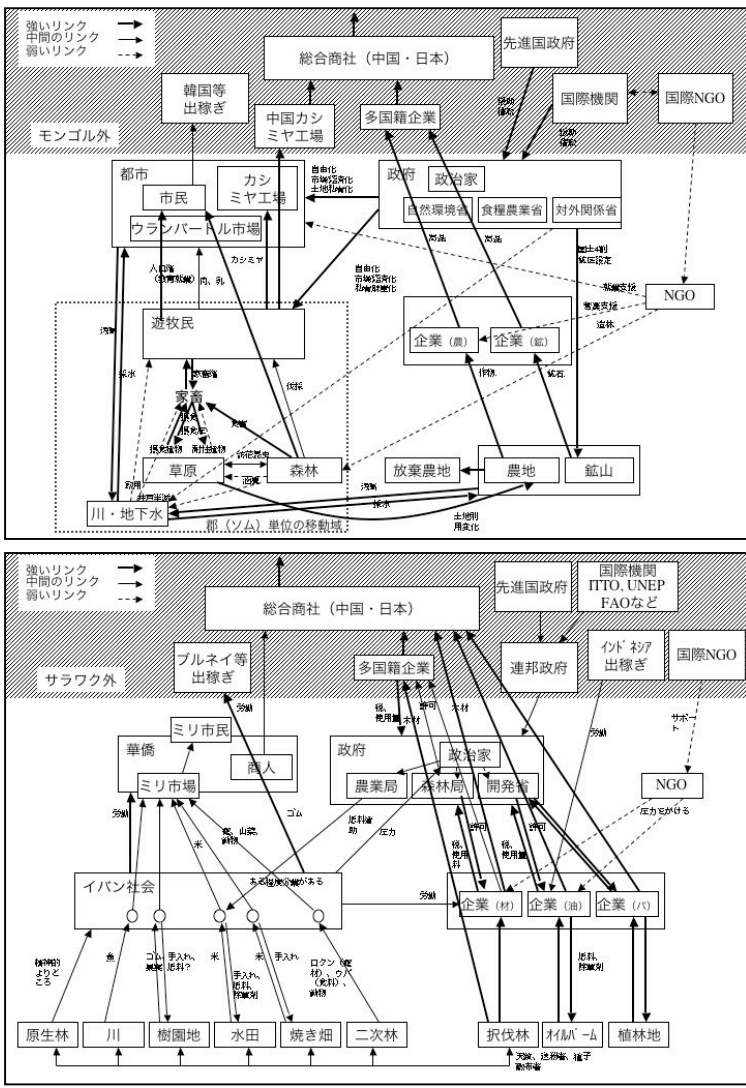


図2. モンゴル（上）とサラワク（下）の生態系ネットワークの骨格。共通の構造として、歴史的な地元住民によるサブエコシステムの利用によるリンク（左の矢印）に加え、企業による利用によるリンク（右の矢印）が加わり強化されてきたこと、企業と地元住民のリンクはほぼ独立であることなどがわかる。

<モンゴル>ソムを単位として遊牧民による草原・森林の利用がある。遊牧民の放牧の仕方（遊牧範囲、家畜の種類や頭数）によって草原に与える影響が異なる。放牧の仕方は、市場における家畜の価値や遊牧民の生活形態（定住の程度）による。企業による農業や鉱業は、一見これらとは独立だが、土地利用および政府やNGOを介し相互作用がある。

<サラワク>かつて生態系利用は先住民によるものが主であったが、60年代には企業による森林伐採が急激に増加した。さらに80年頃からは森林がプランテーションに転換され、今でも増加している。商品の流れをみると、先住民と伐採やプランテーションなどの企業による利用はほぼ独立に見えるが、社会構造や生態系のサブシステム間の相互作用によってつながっていると考えられる。