

水を育む森の「価値」を見直そう！

森林のさまざまな機能をご存じですか？

内ヶ谷森林

中部電力は、木製電柱を生産していた時代から岐阜県郡上市に森林（内ヶ谷森林）を所有しています。

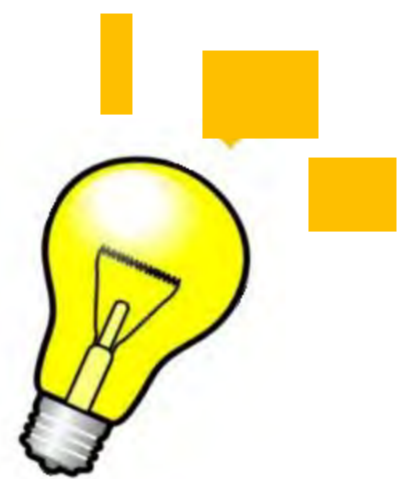
現在は、環境活動や国産バイオマス創生の地として活用され、新たにその機能・価値が見直され始めました。

技術開発本部では、森林の水を育む力、「水涵養機能」に着目し、当社企業林・内ヶ谷森林の涵養機能の見える化に取り組んでいます。



内ヶ谷森林（岐阜県郡上市：約1,100ha）

「水涵養機能」とは？

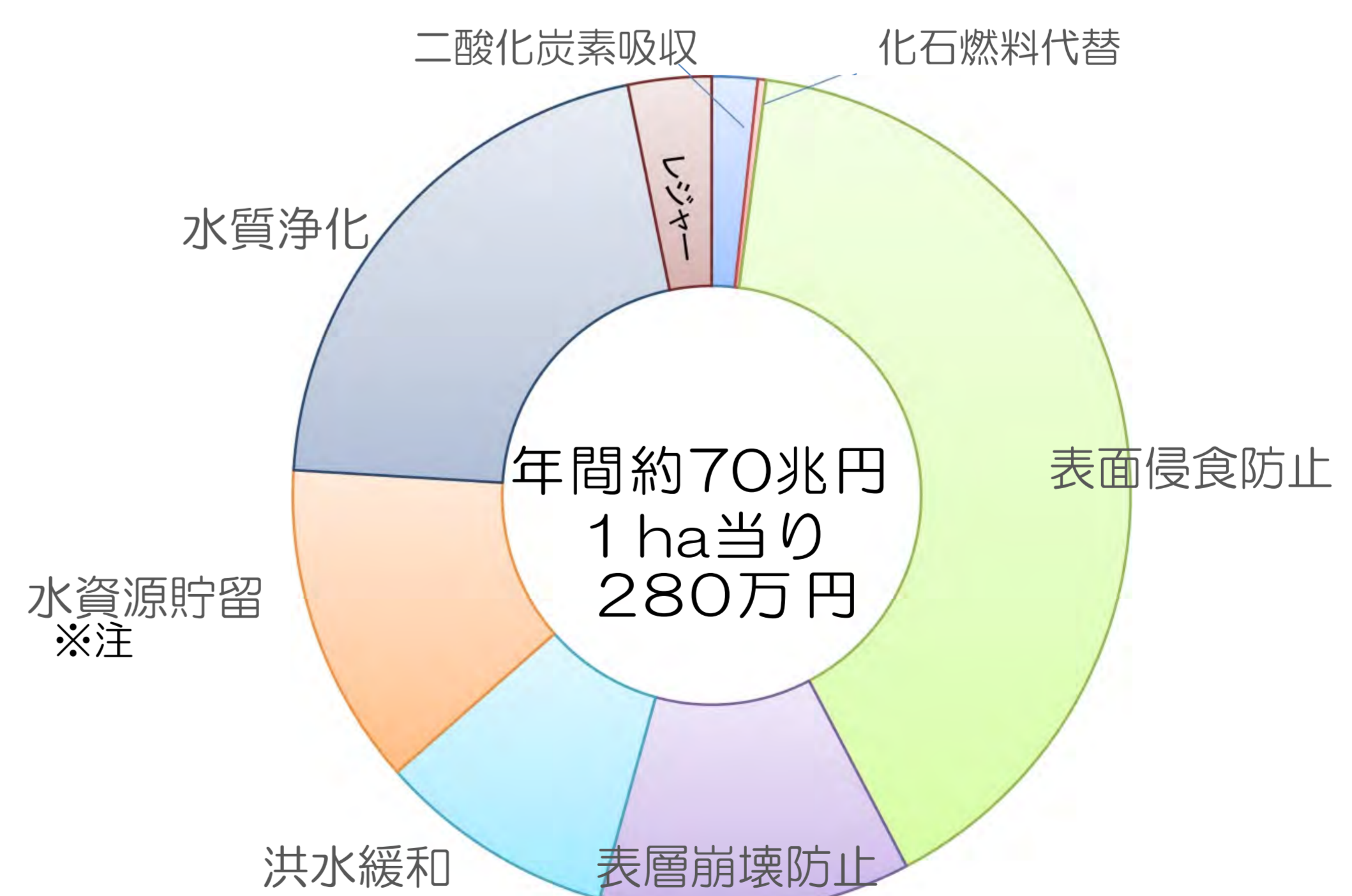


- ①森林土壌への水資源貯留機能・・・緑のダム
- ②降水の河川へ流れ込む水量の平準化による洪水緩和機能
- ③雨水の土壌・地下岩盤通過による水質浄化機能

森林は土壌に一旦、水を貯留し下流域に浄化された水を供給できるため、水を育む緑のダム、と言われています。

森林の多面的機能と貨幣評価

我が国の森林の機能を貨幣評価した報告として、年間約70兆円※注と試算された事例があります。生物多様性保全機能や物質生産機能（燃料材、建築材などの生産機能）を加えると、その価値はさらに高まると考えられます。



日本学術会議答申「地球環境・人間生活にかかわる農業および森林の多面的な機能の評価について」より作成

我が国の森林の持つ多面的機能と貨幣評価

※注 我が国の森林全体への降水量、蒸発散量、水資源貯留量、利水ダムの減価償却費及び年間維持費などから算出する方法（代替法）により試算。
実際の値は、森林の立地、植生種、地盤、下流の水利用状況などによって大きく異なります。

ゼロエミチャレンジ!

ウォーターニュートラルと水涵養機能の見える化

■ 水使用によるCO₂発生

事業活動をする上で、水の使用は欠かすことができません。

一方、上下水道の運用は、エネルギーを消費し、下水処理工程では、メタンなどの温室効果ガスが発生します。

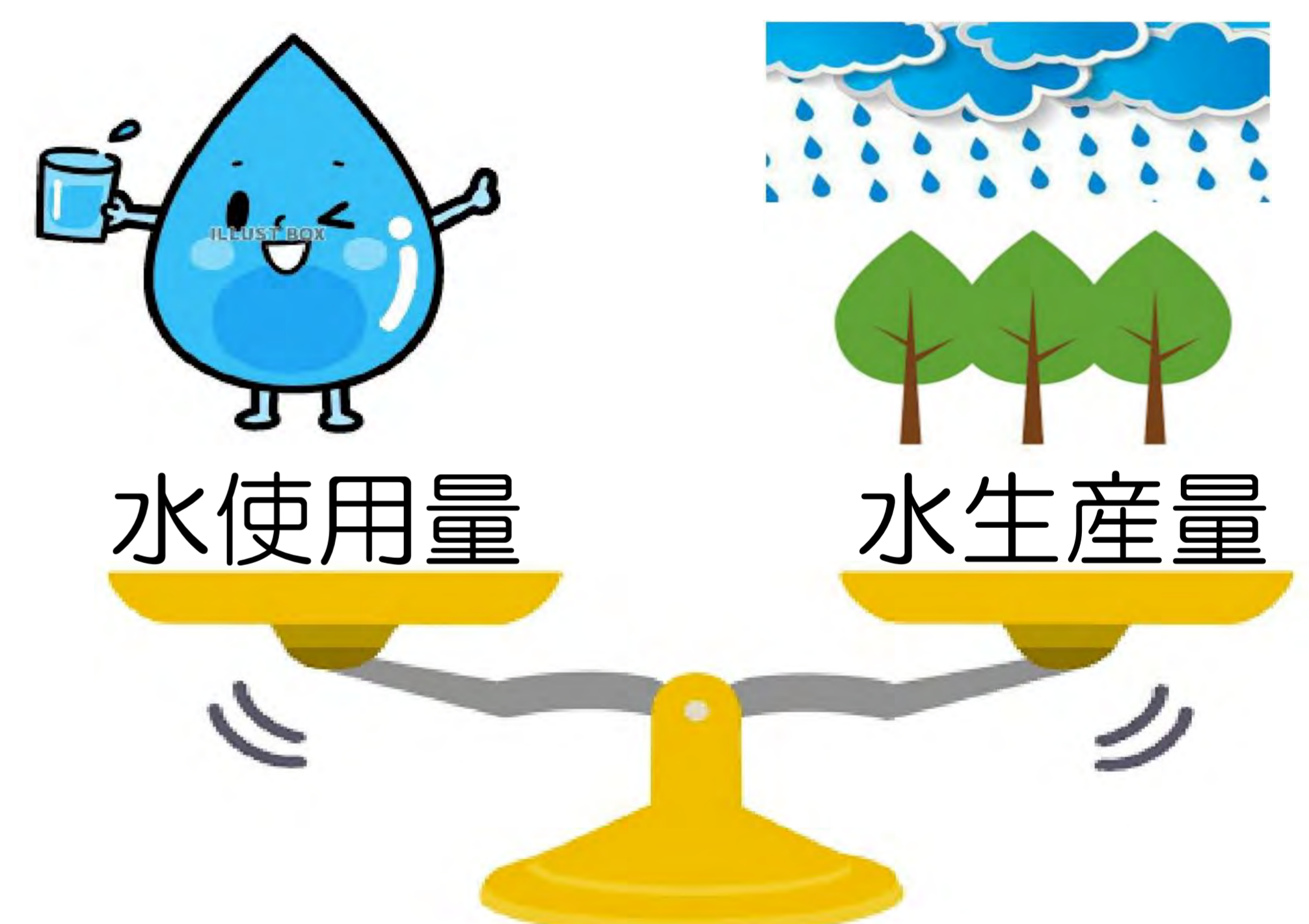
水使用量（排水）1m³当りのCO₂換算係数は、0.54kg-CO₂/m³とされており、水の使用は環境に負荷を与えることになります。

■ ウォーターニュートラルの概念

ウォーターニュートラルとは、事業活動による水使用量と、事業主が所有する森林の水資源貯留量（水生産量）が同量である状態を意味します。

ウォーターニュートラルの達成により、「水使用量」≤「水生産量」となり、環境負荷軽減につながります。

また、余剰の「水生産量」を様々な事業主、お客さまに還元することで、社会が一丸となって、水資源の持続可能性に配慮した事業活動を展開することができるようになります。



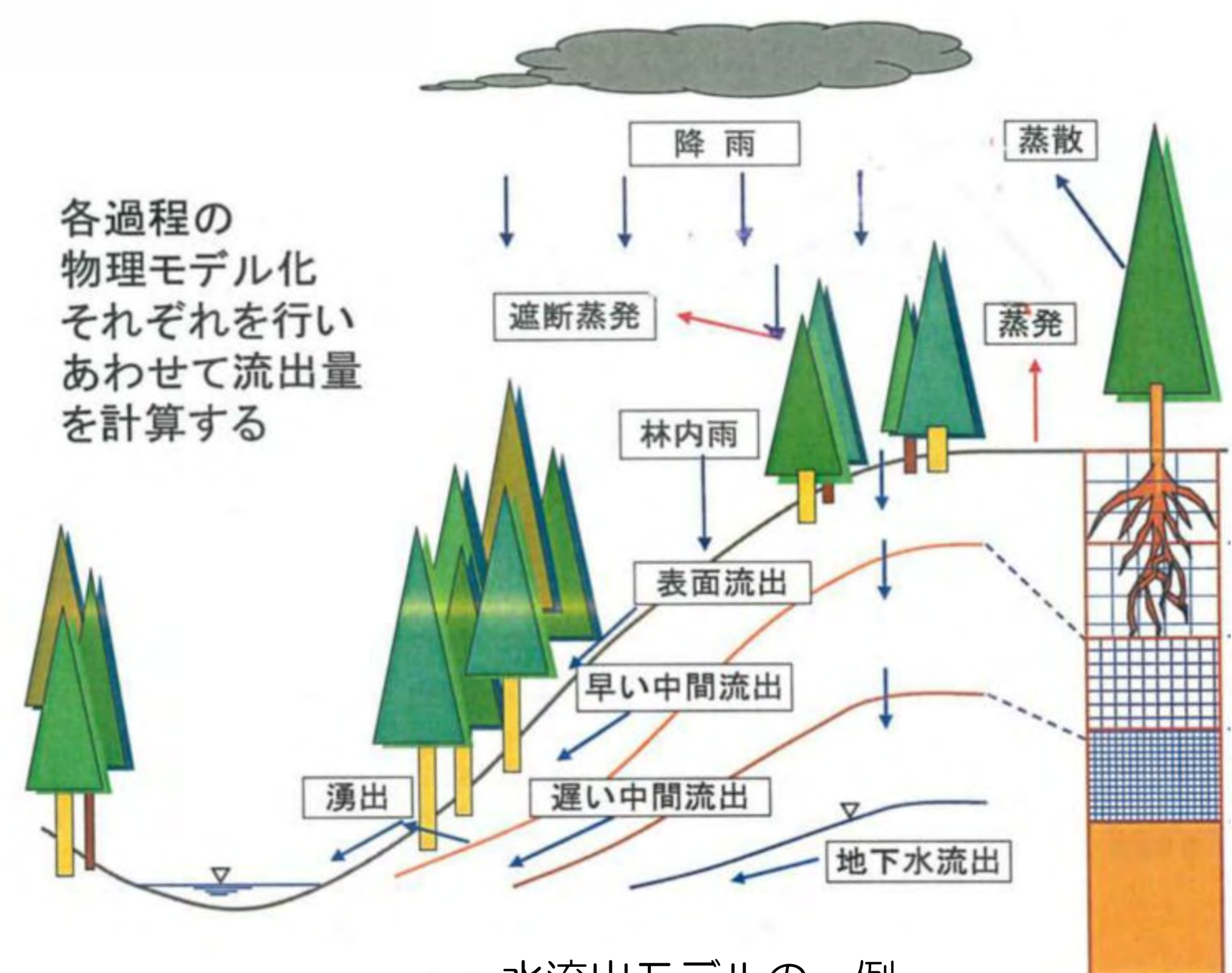
ウォーターニュートラルの概念

■ 水涵養機能の見える化

森林の水涵養機能の見える化、すなわち、「水生産量」の定量化は、現地の気象・河川流量観測と水流出量モデルの解析によって行います。



内ヶ谷森林における気象・河川流量観測の様子



水流出モデルの一例

ゼロエミッションを目指すためには、カーボンニュートラルと併せて、ウォーターニュートラルの概念を事業に反映させていくことなど、水資源の持続可能性に配慮した取り組みが必要です。