

地域環境工学概論 I

1)学科の説明

地域環境工学科→数理的、工学的発想に基づいて地球環境と調和のとれた人類の持続的発展に寄与することのできる人材の教育が目的

農業土木系 (=水土緑系) と農業機械系 (=資源エネルギー系) に分かれる

水土緑系は

土でできた農業水利施設や地盤が力を受けてどのようにふるまうかについて研究と

水の流れと水質を数値的に解析する際のモデル化についての基礎研究を行っている。

2)農業農村整備

農業生産性を向上させるための諸事業、施設（農地整備、灌漑排水）のことで、地域環境工学科はこれにかかわる技術、学問を研究。

3)水の利用

農業は水を大量に必要とし、日本においてその大部分は水田用である。また、降水のみでは足りず、河川から取水している。

ここで水は、取水→蒸発・地表流出・浸透、浸透した水は深部浸透（地下水となって長い時間をかけて流出）または再び河川に還元されるという循環をしており、また循環の過程で水は浄化される。

4)農業水利施設

利水ダム：いわゆる「ダム」

ため池：全国に 21 万か所あり、その 86%は江戸時代以前のもの。老朽化が進む。改修が急がれる

地下ダム：島など、山地が少ない地域で地下水を貯留するためにある。

メリット：水没地域がない・蒸発による水量減少が少ない・塩水の侵入を防げる

デメリット：場所の選定が困難（谷が必要）・貯水効率が低い・土壌の塩類が集積する