(6) 特用林産物の生産と加工
ア　きのこの生産と加工
イ　木炭及び薪の生産と利用
ウ　その他の特用林産物
(7) 林産物利用の実践

3　内容の取扱い
(1) 内容を取り扱う際には，次の事項に配慮するものとする。
ア　再生可能な森林資源を利用する林産物利用の意義と役割を理解できるよう留意して指導すること。また，プロジェクト学習では観察や実験・実習を通して，科学的かつ創造的に学習を進め，林産物利用に関する実践力が身に付くようにすること。なお，地域林業の実態や学科の特色等に応じて，適切な題材を選定すること。
イ　〔指導項目〕の(1)については，科目学習の導入として扱うこと。また，(7)については，(1)を踏まえ，(2)から(6)までと並行して，又はそれらを学習した後に扱うこと。
(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。
ア　〔指導項目〕の(1)については，農業科に属する他の科目と関連付けながら科目全体で科学的かつ創造的に学習を進めるように扱うこと。
イ　〔指導項目〕の(2)については，バイオマス利用と化石燃料との代替関係などについて扱うこと。
ウ　〔指導項目〕の(3)については，林産業の現状，木材需要の構造，各国の林産業の比較とともに，各国の森林資源の成熟度や森林所有者団体などの比較も扱うこと。
エ　〔指導項目〕の(4)については，製材と木材の乾燥，木工，安全衛生について扱うこと。
オ　〔指導項目〕の(5)については，木材の材質の改良，木材の物理的処理と化学的処理及び木質バイオマスのエネルギー利用について基礎的な内容を扱うこと。
カ　〔指導項目〕の(6)については，特用林産業が林業経営や地域社会の振興及び持続的発展に寄与していることを扱うこと。
キ　〔指導項目〕の(7)については，林産物利用に関する実践的な活動を行うこと。なお，起業や六次産業化に関わる内容についても扱うこと。

第22　農業土木設計

1　目　標



農業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，農業土木事業の計画と設計に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
(1) 農業土木設計について体系的・系統的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。
(2) 農業土木設計に関する課題を発見し，農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。
(3) 農業土木設計について農業土木事業が自然環境との調和へつながるよう自ら学び，農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

2　内　容
1に示す資質・能力を身に付けることができるよう，次の〔指導項目〕を指導する。
〔指導項目〕
(1) 「農業土木設計」とプロジェクト学習
ア　農業土木設計に関するプロジェクト学習の意義
イ　プロジェクト学習の進め方
(2) 農業土木事業の計画と設計
ア　農業土木事業の意義と役割
イ　農業土木事業の計画
ウ　農業土木構造物の設計
(3) 水と土の性質
ア　水の基本的性質
イ　土の基本的性質
ウ　土中の水
(4) 構造物の設計
ア　設計の基礎
イ　はり
ウ　柱
エ　トラス
オ　ラーメン
(5) 農業土木構造物
ア　コンクリート構造
イ　鉄筋コンクリート構造
ウ　鋼構造