

環境土木科



Environmental Civil Engineering

学科の特徴

農業土木技術者として必要な資質・能力を育成します。

農業土木事業の計画と設計について学びます

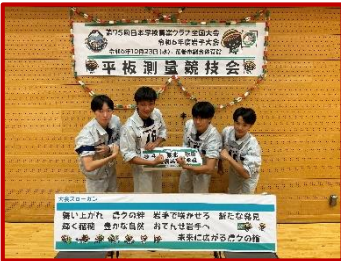
- ・ 自然環境との調和に配慮した事業を計画し、構造物を設計する能力と態度を身に付けます。

農業土木事業の^{せこう}施工と管理について学びます

- ・ 現場見学や調査を通して必要な知識と技術を学び、合理的に施工・管理する能力と態度を身に付けます。

水循環と環境について学びます

- ・ 人間生活と水循環の関わりを学び、環境保全に配慮した農業の持続的な発展に貢献する能力と態度を身に付けます。



主な専門教科の内容

農業土木設計、^{せこう}農業土木施工
測量、水循環、農業と情報

資格取得

^{せこう}土木施工管理技士
小型車両系建設機械
測量士補 等

学科の特色を生かした事業

環境土木科

現場見学実習



出前講座



研究活動



その他の紹介

右側のQRコードから学科のHPへ移動できます。そちらは、生徒の感想や最新の情報も掲載させていただきます。よろしくお願ひします。



環境土木科
 Environmental Civil Engineering  **学科の特徴**

農業土木技術者として必要な能力・技術を育成します。

農業土木事業の計画と設計について学びます	・自然環境との調和に配慮した事業を計画し、土木構造物を設計する能力と態度を身に付けます。
農業土木事業の施工と管理について学びます	・現場見学や調査を通して必要な知識と技術を学び、合理的に施工・管理する能力と態度を身に付けます。
水循環と環境について学びます	・人間生活と水循環の関わりを学び、環境保全に配慮した農業の持続的な発展に活用する能力と態度を身に付けます。



現場見学(玉川ダム)

実施概要

- (日 時) 11月14日(木) 終日
(目 的) ①ダムの現場説明と見学から実際の施工の方法を学ぶ。
②RCD工法(現在主流となっている工法)の特徴や構造を学ぶ。
③大噴から流れ出す強酸性泉の環境への影響を理解する。
(見学施設)①東北地方整備局 玉川ダム管理所
②東北地方整備局 玉川ダム管理所(中和処理施設)
(対 象) 1年 環境土木科 生徒 職員

現場見学の様子



- ・今回のダム見学で、**ダムの構造と酸性水の中和方法**について分かりました。
- ・東北地方整備局には、技術者が多くて、**維持工事が難しい**ことが分かった。
- ・**玉川ダムの様々な働きについて**分かった。また玉川は酸性水であることがわかった。
- ・玉川ダムは**RCD工法**を用いた100mのダムであり、とても大きくて面白かったです。
- ・今回、学びを深めることができた点は、**成瀬ダムと違い、RCD工法で作られていたこと**である。
- ・ダム見学から**規模の大きさ**と**水の管理**について改めて知ることが出来た。
- ・インフラの計画、整備、維持管理など、**建築以外の大切な仕事を知ることが出来た**。
- ・治水と利水としての農業用水などの**目的をもったダム**ということがわかった。

外部測量実習(小泉瀉公園:男瀉広場)

実施概要

(日 時) 11月12日(火) 終日

(目 的) ①多様な地形に対応できる水準測量の技術を習得する。

②冬期の図面作成につながるデータ収集を行う。

(方 法) 縦断測量、ポール横断測量

(器 材) レベル、三脚、標尺、ポール、ポール用水準器等

(対 象) 1年環境土木科

実習の様子



- ・水準測量を**仲間と協力し行うこと**ができた。
難しかったが成功することができた。
- ・レベルを使っての水準測量では、森の中だったけど**習ったことをしっかりできた**。
- ・傾斜のある地形のため、いつもより複雑で時間がかかってしまったが、**良い経験となった**。
- ・高低差がいつもより多く、**レベルの整準が難しかった**。
- ・メンバーと協力して、水準測量をテキパキ行えた。
自分の良さを出せて良かった。
- ・今回の測量では、**昇降式野帳に正確な値を記録する**のが難しかった。
- ・**標尺の動かし方で数字が違ってくる**のを実感することができた。
- ・山の中での水準測量は難しく、間違えることもあったが、**最後まで測量ができた**。

現場見学(二ツ井今泉道路・豊川油田)

実施概要

- (日 時) 11月6日(水) 終日
(目 的) ①秋田港湾事務所の業務内容と役割を理解する。
②石油操業やアスファルト産出の歴史を学ぶ。
(見学施設) ①国土交通省東北地方整備局 秋田港湾事務所
②豊川油田産業遺産
(対 象) 3年 環境土木科 生徒 職員

現場見学の様子



- ・**洋上風車を間近かで見学することができ**、スケールの大きさを体験する良い機会となった。
- ・洋上風力の仕組みや船で近づいて見たことで、**秋田で発電されていることを実感できた。**
- ・**洋上風力発電**には、どのような能力があるのかを知ることができた。
- ・実際に使われていた油田を見て**知識を増やすこと**が出来た。
- ・**将来のためになること**をたくさん知ることが出来たので、良かった。
- ・**油田や天然アスファルト**を直接見ることが出来て、勉強になった。
- ・**油田やそれに関わる秋田県歴史**について深く知ることができた。
- ・初めて油田を見たい、**秋田県に油田がある事を知る機会**となり、興味を持つことができた。

焼き芋実習(農業と環境)

実施概要

(日 時) 11月5日(火) 2~6時間目

(目 的) ①美味しい焼き芋の焼き方を学ぶ。
②自分が育てた芋の味を自分の舌で確かめる。
③クラスのメンバーとの交流を深める。

(対 象) 1年環境土木科(全員)

焼き芋実習の様子



- ・自分たちが育てたサツマイモだったので、**達成感があった。**
- ・熱々の焼き芋はとても甘くて、**美味しかったです。**
- ・サツマイモの栽培体験から、**農業をしている人の努力や雑草の生えてくる早さなどを、とても楽しい体験でした。**
- ・1つ1つの作業に意味があり、**手を抜かずに取り組んだ**ことで、大きく成長し、嬉しかったです。
- ・**中耕や土寄せもちゃんと意味があった**からこそ、大きいサツマイモができたのかと思いました。
- ・丁寧に管理することで、**大きなサツマイモが収穫できました。**
- ・今回の栽培体験を通して、**クラスのみみんなと協力することの楽しさを改めて学ぶこと**ができました。
- ・**見た目も質も良いサツマイモを育てること**は大変だと分かりました。

現場見学(成瀬ダム、鈴木建設工業株式会社)

実施概要

(日 時) 10月31日(木) 終日

- (目 的) ①現場説明と現場内見学から実際の施工方法を学ぶ。
②KAJIMA DX LABOから利用されている最新の機械を見る。
③建設会社の魅力を感じる。

(対 象) 1年 環境土木科 生徒 職員

現場見学の様子



- ・**ダムができることのメリットや施工方法**などを学ぶことができました。
- ・成瀬ダムは**堤体の上流面と下流面の勾配を同じにする作業**がすごいと思いました。
- ・成瀬ダムは環境保全の面から、**CSGダム**で作られていることがわかった。
- ・**自然環境にも配慮して**大規模なダムを何年もかけて作っていることを知った。
- ・**秋田を活性化**させるために、たくさんの協力があって成瀬ダムを作っていることが素晴らしかった。
- ・大型トラックや重機が活用され、**効率よくダムを建設**できていて、すごかった。
- ・成瀬ダムを作る**目的や利用方法を詳しく知ること**ができました。
- ・再生可能エネルギーに関することをたくさん学ぶことができ、**分かりやすいし、楽しい内容**だった。

現場見学(ほ場整備事業、鳥海ダム)

実施概要

- (日 時) 10月29日(火) 終日
(目 的) ①都市部のほ場整備事業の特徴を学ぶ。
②ダムの現場説明と現場見学から実際の施工方法を学ぶ。
③自然に配慮しながらの施工である事を学ぶ。
(見学施設) ①ほ場整備事業(秋田市仁井田地区)
②鳥海ダム(由利本荘市)
(対 象) 3年 環境土木科 生徒 職員

現場見学の様子



・鳥海ダムは、**河川の氾濫を防止するために**作られていることがわかった。

・今回の見学で、**ダムには流量を調節する機能があること**がわかった。

・私は**将来、ほ場整備事業に関わりたい**と思っているので、とても勉強になった。

・**成瀬ダムと同じCSGダムであること**がわかった。他のダムも様々な構造で、知識が深まった。

・ほ場整備事業の現場で、**田んぼにはそれぞれ個性があること**を学んだ。

・多目的ダムは、**その地域の地形に合わせて作られていること**を学んだ。

・**ほ場整備事業は秋田県の農業にとって必要不可欠**だということがわかりました。

・鳥海ダムを見学しCSGダムの形状を学び、**将来水に関わる仕事でこの学びを生かしたい**。

現場見学(二ツ井今泉道路・豊川油田)

実施概要

(日 時) 10月8日(火) 終日

(目 的) ①高規格幹線道路整備事業の施工方法を学ぶ。

②石油操業やアスファルト産出の歴史を学ぶ。

③道路建設と産業遺産を見学することで、秋田県の将来計画・活性化などの地域課題について考える機会とする。

(見学施設) 二ツ井今泉道路、豊川油田産業遺産

(対 象) 2年 環境土木科 生徒 職員

現場見学の様子



- ・道路が**いろいろな重機を使って作られていること**を学ぶことができました。
- ・重機を使ってトンネルを作っている現場を初めて見学し、**興味が沸いた。**
- ・今回の現場見学を通して、**高速道路のあいがたみを知る**ことができました。
- ・ICTを使った最先端の工事現場を見ることができ、**将来の就職先を考える貴重な体験**でした。
- ・**トンネルの構造や意味**などを詳しく知ることができた。
- ・**モーターグレーダーで地面を整えている様子**を直接見学することができた。
- ・**重機の自動化**が進んでいて、最先端の技術が組み込まれていることを学ぶことができた。
- ・普段では見ることが出来ない**森吉山ダム**の**内部**を見学することができた。

現場見学(秋田市周辺)

実施概要

- (日 時) 9月10日(火) 終日
(目 的) ①土木工事の現場を見学し、職業観の育成を図る。
②土木工事の工程や目的を理解する。
(見学施設) ほ場整備工事、河川災害復旧工事
旧橋撤去(旧水沢橋)、秋田港アクセス道路整備工
(対 象) 1年 環境土木科 生徒 職員

現場見学の様子①



- ・私たちが学んでいる授業が、**ほ場整備**などの大切なことにつながっている事を学ぶことができた。
- ・**ICT技術を使った施工**の話が印象に残り、今後の授業に生かしたい。
- ・ほ場整備の仕事内容を詳しく知れて良かった。**とても良い経験になりました。**
- ・旧水沢橋は、**トラス橋で構成**され、軽くて丈夫に作られ、工夫がいっぱいでした。
- ・ほ場整備の地面から**水を抜く前と後の差を間近で見ることが出来た。**
- ・ほ場整備工事では、**それぞれの土地の特徴に合わせて行う工事**であることを学んだ。
- ・岩見川の復旧工事で行っていた**築堤盛土**を詳しく**知ることが出来た。**
- ・**ほ場整備の手順**を分かりやすく理解する良い機会となった。

学科対面式（環境土木科）

実施概要

（日 時） 4月10日（水） 4時間目

（目 的） ①学科の生徒として、自覚と誇りをもたせ、新しい学校生活者として決意と希望をもたせる。

②学科の生徒として縦の繋がりを深める。

（対 象） 環境土木科生徒（全員）

対面式の様子



・環境土木科の先輩方がやさしくて、**この学科で頑張っていこうと思った。**

・みんな**元気よく、とても楽しかった**です。また仲も良くて楽しそうでした。

・すごく**盛り上げてくれた**ので、あまり緊張せず楽しむことができました。

・最初は緊張していましたが、先輩方が優しく、**面白くしてくれて楽しかった**です。

・先輩たちの一発ギャグで**みんなを笑わせてくれて**とても優しそうでした。

・先輩方が盛大に歓迎して下さい、**環境土木科の生徒として頑張りたい**と思いました。

・楽しく**一緒に盛り上がられて**、最高でした。

・先輩方が優しく面白かったので、これから**楽しい13年間を過ごせる**と思いました。