



秋田県 農業農村工学職の実務

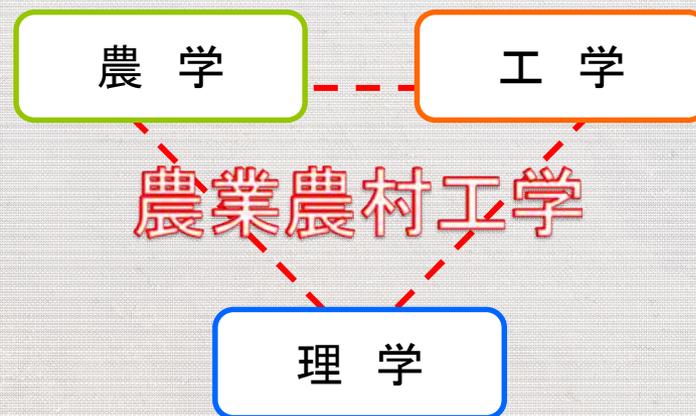
農業農村工学とは？

世界四大文明(メソポタミア・エジプト・インダス・黄河)では、いずれも農地へ人工的に水を供給するための技術、「灌漑(かんがい)」がその発展を支えました。

そして日本では、国土の25%しかない平野に世界でも類を見ない水路網が整備され、独自の稲作文化を育んでいます。この食料基盤・生活基盤を作るための技術は、「水の工学」と「土の工学」を柱に、「農業土木学」という名で受け継がれてきました。

そして現在、「農業土木学」は、私たちが地球規模で直面する食料・エネルギー・環境問題を踏まえ、環境工学や農村計画学など、様々な分野をも包摂した「農業農村工学」という名で現代へ受け継がれています。

農業農村工学



人が生きていくために
最も基礎的なエンジニアリング

農業農村整備とは？

農業農村整備(通称NN)とは、農業生産の基盤と農村の生活環境の整備を通じ、「農業の持続的発展」「農村の振興」「食料の安定供給」「多面的機能の発揮」を実現するための施策の総称です。



産地づくりと一体となった
ほ場整備

農業生産基盤の整備



農村の安全・安心を支える
防災・減災対策

農村生活環境の整備



農業生産を支える
農業用水の安定確保



地域の共同活動による
集落機能の維持

農業の持続的発展

農村の振興

食料の安定供給

多面的機能の発揮

◆農業農村工学職の配属先について

主な配属先は本庁2課(農地整備課、農山村振興課)や地域振興局(8振興局、8課1事務所)などです。
採用後の初任地は、出先機関である地域振興局に配属されることが多いです。



◆秋田県における農業農村整備の取組方針

我が国の農業を取り巻く情勢は、人口減少を背景とした労働力不足や担い手の高齢化のほか、国際情勢の緊迫化に伴う食料安全保障リスクの高まりや自然災害の頻発化など厳しさを増しており、人口減少社会に対応したスマート農業の導入や国土の強靱化など、将来を見据えた対策が求められています。

本県では、「過度な米依存からの脱却」と「農業産出額の増大」を目標に掲げ、複合型生産構造への転換を強かに推進してきました。そうした中、園芸品目等の生産が拡大し、徐々に米以外の産出額が増加しており、着実に成果が現れてきています。

生産コストの縮減や野菜などの畑作物への転換、活力ある農村社会づくりなどを実現する農業農村整備の取組は重要であり、秋田県農業が持続的に発展し、農業者が農業経営を続けられるよう、市町村や土地改良区などの関係組織と協力して農業農村整備事業を推進します。

N
N
3
つ
の
方
針

方針 1

食料供給力の強化
～生産基盤の強化と複合型生産構造への転換～

方針 2

農山村の活性化
～未来へつなぐ元気な農山村の創造～

方針 3

農村環境の維持・向上
～農村地域の強靱化と多面的機能の発揮～

◆農業農村工学職の主な業務内容

秋田県の基幹産業である農業と農村の発展を図り、元気で活力ある農山村をつくるため、農業生産の基盤となる農地や用排水路、ため池などの整備に関する調査、計画策定、設計・積算、工事監督などを行います。

また、農業・農村の多面的機能を維持するための地域活動のほか、農山村地域を活性化させるグリーン・ツーリズムや農村ビジネスなどへの支援、土地改良区や市町村などの関係機関との調整業務などを担当します。

なお、秋田県では次の3つの方針に沿って実施しています。

方針1 食料供給力の強化 ～生産基盤の強化と複合型生産構造への転換～

全国第3位の面積を誇る広大な水田をフル活用し、基幹作物である水稻の需要に基づいた生産と、高収益作物の生産拡大に取り組んでいます。

【関連事業】ほ場整備事業(経営体育成基盤整備事業、農地中間管理機構関連ほ場整備事業)等

方針2 農山村の活性化 ～未来へつなぐ元気な農山村の創造～

農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮を図るほか、食や伝統文化などの地域資源を生かした都市農村交流や農村ビジネスの促進、「半農半X」など多様なライフスタイルの普及等、農山村地域の活性化に取り組んでいます。

【関連事業】未来へつなぐ元気な農山村創造事業、あきたの農山村を支える活力創造事業、元気な農山村人材・組織育成事業 等

方針3 農村環境の維持・向上 ～農村地域の強靱化と多面的機能の発揮～

災害から県民の生命と財産を守るため、地域の協働力を活用した保全管理や防災・減災力の強化、土地改良区等の組織体制強化に取り組んでいます。

【関連事業】ため池等整備事業、基幹水利施設ストックマネジメント事業、農地地すべり対策事業、日本型直接支払交付金事業 等

食料供給力の強化

ほ場整備事業とは…

【課題】

- ・田んぼが小さく、農作業の効率が悪い
- ・用水と排水の機能を兼ねた土水路で維持管理が大変
- ・農道が狭く、作業車等のすれ違いが困難
- ・排水性が悪く、畑として利用できない



【事業を実施し、課題を解決】

- ・ほ場の区画整理
(田んぼの形を整え、大きくする)
→ **労働時間と生産コストの縮減**
- ・用水路、排水路の整備(分離)
→ **維持管理労力の軽減**
- ・暗きょ排水の整備(田んぼの排水性向上)
→ **畑作物への取組が可能に**

職員はどんな仕事をしているの？



地元との打合せ

①地元農家との打合せや説明会を行い、

より良い営農計画を考えます。

事業の計画段階から、地元農家の皆さんと一緒に将来の地域の営農方針について打合せを実施し、これを実現するために必要な事業内容をとりまとめます。

多くの農業農村整備事業は**地元農家の皆さんからの申請により実施**され、また、地元農家の皆さんの費用負担を伴うため、事業内容や工事内容の説明を十分にを行います。

②設計積算を行い、工事を発注します。

地元農家の皆さんとの打合せ内容を考慮した工事の設計を行い、工事の発注に向けた積算を行います。

工事の設計や発注資料には、積算システムや図面処理ソフト(CADソフト)を用いて作業します。



設計・積算作業

③工事の着手から完成まで監督員として従事します。

工事が始まると、監督員として現場管理や工事の段階確認を行います。段階確認とは、作業工程ごとに出来形や発注内容どおりの工事となっているかを確認する業務です。



農山村の活性化

あきたの農山村を支える 活力創造事業って？

【魅力ある秋田の里づくり推進事業】

交流人口、関係人口の拡大による中山間地域等の活性化を図るため、地域の食や伝統文化、里地里山などの地域特性を生かした都市との交流活動や、伝統野菜の6次産業化など、地域が主体となった様々な取組を支援します。

【あきた田園ライフ推進事業】

農山漁村に自分の仕事を持ち込み、地域の農林漁業を副業とする多様なライフスタイル「半農半X」の普及により、農山漁村地域への定住等を促進するとともに、農家民宿や農家レストラン等の農泊ビジネスの起業に向けた支援など農泊の取組を推進します。

職員はどんな仕事をしているの？

①秋田にある農山村地域の魅力を調査・PRします。

県内各地に眠っている農山村地域の魅力を発見し、活性化を図るため、市町村や地域の方々と連携し、現地調査や打合せを行います。担当者自らの提案がイベントの開催などにつながることもあります。

②地域で活動を実践したい方々へ事業の説明や打合せなどを行います。

各地域で取り組みたい活動の内容に応じ、活用できる事業について説明します。準備段階～活動の実践～終了後のフォローも含めて、関係者と打合せを行いながら地域の活動を支援します。



～守りたい秋田の里地里山50～
「横倉地域」(藤里町)
※つなぐ棚田遺産認定地域



多様なライフスタイル「半農半X」



農業体験交流会



ハタハタ寿司作り体験



講師を招いたワークショップ

農村環境の 維持・向上

日本型直接支払制度とは？

【農山村地域の多面的機能】

農業・農村は米や野菜を作るだけでなく、人と自然に優しい、様々な機能を有しています。

例えば、田畑は水を貯え、洪水や土砂崩れを防ぎ、きれいな地下水をつくります。また、農村では、伝統文化や芸能が受け継がれ、里山や水辺が一体となった美しい風景をつくっています。

こうした働きを「多面的機能」と呼んでいます。

【日本型直接支払制度を活用した農山村地域の多面的機能の保全】

農山村地域は、高齢化や人口減少により、集落機能が低下してきており、今後、農業・農村の「多面的機能」を守っていけるか懸念されています。

持続的な「多面的機能」の発揮のため、地域の農地や農業用水路等を地域住民で守る共同活動を支援するのが「日本型直接支払制度」です。

職員はどんな仕事をしているの？

- ①国の日本型直接支払制度を活用し、地域資源を守る共同活動に取り組む団体に活動費用を交付します。

活動費用は国、県、市町村が負担しており、県では、活動計画や取組状況を調査した上で、必要な活動費用を国に予算要求し、市町村を経由して共同活動を行う各団体に交付しています。



水際の草刈り活動



花の植栽活動



ドローンによる雑草防除

- ②日本型直接支払制度の推進活動を行います。

日本型直接支払制度による活動が適切に行われ、また、活動を広く展開していくため、地元説明会等の開催や各団体からの相談に対する個別の面談等を行っています。

そのほか、模範となる活動事例の紹介や制度による活動を広く県民へPRするフォーラムの開催等を行っています。



説明会



フォーラム

農村環境の 維持・向上

ため池整備事業って？

【ため池とは】

農業用水を確保するために水を貯え、必要に応じて取水ができるよう、人工的に造成された池のことで、秋田県では約2,700箇所ものため池が利用されています。

【課題と実施内容】

造成されてから相当の年数が経過しているものも多く、老朽化による機能低下のほか、地震や豪雨による被災リスクが高まっており、ため池の防災・減災対策が求められています。

ため池が決壊した場合、下流にある人家や学校などの公共施設が被害を受ける可能性があるため、優先度が高いものから補修や補強を行います。



職員はどんな仕事をしているの？

- ①施設管理者(土地改良区など)との
意見交換を重ね、事業計画を検討します。

ため池は、土地改良区や市町村等が管理者となるため、将来の維持管理方針を含めた事業計画の検討会を実施します。

- ②ボーリング調査などを行って最適な工法を検討し、
事業計画を作成します。

専門業者に委託して、施工箇所のボーリング調査を実施し、土質等を調査します。

また、コスト面や施工性だけでなく、耐震性など安全面についても同時に検討を行い、整備内容を取りまとめます。

- ③工事の着手から完成まで監督員として従事します。

ほ場整備工事と同様に、現場監督として従事しますが、ため池整備事業では洪水吐などの大型のコンクリート構造物を併せて整備する場合もあり、確認すべき内容は工事によって多岐に渡るため、職員には幅広い技術力が身に付きます。



ボーリング調査



◆将来の職業を考えている皆さんへのメッセージ

農業農村工学職の“魅力”や“やりがい”

- 農業農村工学技術者として、自分が培った知識をフル活用し課題解決に向かうこと、そして現場が目に見えて整備されていくことに、大きなやりがいを実感できます。
- 農業の基盤整備を担うことは非常に責任ある仕事ですが、無事に事業が完了し、地元農家から感謝の言葉を頂いた時は本当に嬉しく、自信やモチベーションの向上につながります。
- 全県各地の転勤となりますが、その分、県内の素晴らしさを身をもって体験できる機会も多くあります。
- また、勤務年数を重ねるごとに一緒に仕事をしたことのある仲間がどんどん増えていき、人の輪を広げやすい職場環境となっています。
- 全国有数の農業県である秋田県で、四季豊かな秋田の自然を相手に、農業農村工学という分野で行政側から関わることは技術者として大きな魅力ではないでしょうか。

**秋田県のために自分の力を発揮したいと考えるあなた！
明るい職員と秋田県農業が皆さんをお待ちしています！**

