

秋田県における i-Construction 推進に向けた 「i-Academy 恋地」の活用について

秋田県建設産業担い手確保育成センター

(秋田県 建設部 建設政策課長 ちば まさや 千葉 雅也)

1. はじめに

秋田県の建設業は、インフラ整備や災害・除雪への対応などを担う県民の安全・安心に不可欠な産業であるとともに、県内雇用の約1割を支える基幹産業の1つとなっていますが、労働者の高齢化と新規入職者の減少によって担い手不足が深刻化しています。

特に、新規高校卒業者の充足率が約2割、就業者に占める女性の割合が約1割であるなど、若者と女性の確保が課題となっており、若者や女性にとって魅力ある産業への転換を図り、将来を見据えて担い手を確保・育成していくことが喫緊の課題となっています。

これまで、建設産業団体が実施する若者・女性向けの魅力発信やキャリアアップ活動の取り組みを支援してきましたが、こうした取り組みだけでは担い手不足は改善されず、担い手の確保・育成は、業界・教育・行政が総力を挙げて取り組まなければいけない課題であることが改めて浮き彫りになりました。

このため、有識者で構成される「秋田県建設業審議会」から、建設産業団体や教育・訓練機関等が協力・連携しながら事業を進める「産学官連携」による担い手確保・育成を推進する機関の立ち上

げについて提言があり、平成29年9月に建設産業担い手確保・育成対策の中核的機関として全国初となる「秋田県建設産業担い手確保育成センター」が設置されました。

センターは「若者確保」、「女性活躍」、「ICT活用」の3つをキーワードとして、関係機関と連携して取り組みを推進しています。

その取り組みの1つである「ICT活用」については、国土交通省では2016年度からi-Constructionを推進し、建設ICTの全面的な活用として、施工の効率化を目指しているところですが、ICTに精通した技術者の養成が喫緊の課題となっています。このため、全国各地で建設ICT研修が開催されていますが、その多くは座学やICT関連機器の操作説明および現場見学会などであり、実務に活用できるノウハウを習得できないとの指摘があります。

一方、秋田県南秋田郡五城目町では地域課題として、遊休施設の再活用や交流人口の増加が挙げられている中、県の主催による座談会が契機となり、建設ICT研修拠点を形成しようという企画が民間主導で動き出しました。このような経緯によって、2018年5月28日に「ICT東北推進協議会(愛称:i-Academy 恋地)」が設立されました。

2. ICT 東北推進協議会

(1) 概要

本協議会は、(一社)秋田県建設業協会、(一社)日本建設機械施工協会東北支部、(株)スリーアイボード(ドローンスクール)、五城目町(まちづくり課)、秋田県(建設部建設政策課)の産官5者で設立されました(写真-1)。

その目的は、建設分野におけるICTの活用に関する教育の場を提供し、研修等を通じて技術者の育成を行い、生産性の向上および担い手不足への対応を図るとともに、建設ICTを普及させ、地域の活性化と建設産業の発展に資することです。

(2) 活動拠点(秋田県南秋田郡五城目町)

ICT東北推進協議会が拠点としている五城目町は、秋田県の中央部に位置する中山間地域で、面積214.92km²、人口約9,300人(2018年10月末現在)、高齢化率47.1%(2018年7月現在)の過疎地域です(1990年指定)。

1960年代に約20,000人だった人口は半減し、2060年には2,000人台(国立社会保障・人口問題研究所推計)に減少すると予測されています。この状況を踏まえ、五城目町では、人口減少社会にあっても持続可能な地域環境を整備しようとICTによる地域づくりに着手し、光ファイバー網の整備や携帯電話利用可能エリアの拡大など、情報通

信基盤の整備を進めてきました。また、2013年には、五城目町馬場目地区にある閉校した小学校をレンタルオフィスとした五城目町地域活性化支援センター(通称BABAME BASE)を開設し、企業誘致、起業支援、移住定住促進等に力を入れて取り組んでいます。

本協議会事務局である(株)スリーアイボードは、2016年にBABAME BASEへ入居し、国土交通省ホームページ記載の講習団体としてドローン教習等を実施しています。

(3) 事業内容

事業は、五城目町に整備された全国随一の建設ICT研修拠点において、全国をターゲットとする研修事業等を実施し、地域活性化と魅力ある建設産業の実現を図るための内容としています。

また、研修は、建設産業関連の技術者を対象とし、座学実習をBABAME BASEで、現場実習を休止中の恋地スキー場で行い、1回当たり5日間で開催しています。特徴は、モデル工事現場で、測量から施工、検査まで一連となった体験型実習により建設ICTの全過程を習得する内容です(図-1)。

さらに、公共工事の発注者向けの研修会や、子ども達に建設業の魅力を発信する「建設ふれあいフェア」のほか、建設分野で培われたドローンなどICTの技術を他分野に移転するための体験会なども開催しています。



写真-1 「i-Academy 恋地」設立



図-1 全国から建設技術者を呼び込む“ICT研修の聖地”五城目町

3. 事業の特長

「i-Construction」は、3次元の面的な測量、ICTを搭載した建設機械による施工、3次元データの作成・納品、建設工事における測量、施工および検査等の全ての工程でICTを活用する取り組みです。

「i-Construction」の実績は、国が前年度4割増

の約800件、都道府県が前年度の約4倍の約300件と急速に拡大しており、平均30%以上の時間短縮が確認されるなど、極めて大きな導入効果が得られています。

人口減少社会にあっては、新規入職者の劇的な増加は見込めないため、ICT活用による生産性向上とそれを支える人材育成が不可欠です。

ICT技術者育成研修の状況は表-1のとおりですが、これまでの研修が第一段階または第二段階にあるとすれば、本協議会の研修は「深化：第

表-1 ICT技術者育成研修の概要、課題・評価

	従来：第一段階	進展：第二段階	深化：第三段階
概要	ガイダンス的な座学、ドローン・測量機器・ソフトの取扱説明、デモンストレーションを中心とした見学会など。	従来の部分的な個別説明や体験を1か所に集めた総合研修へ移行しはじめた。実施例は全国でも数例であり少ない。	模擬工事現場でICTの全過程を実習。受講後、工事現場で疑義等が生じた場合は質疑システムでフォローアップ。
課題・評価	啓蒙や参考にはなるが、実務で活用できるレベルではない。部分的な研修であるため、前後の工程やつながりが理解できない。	個別講習の集合であり、実務応用の習得が難点。それを実務経験で補う必要がある。利便性が高い点は評価され全国から受講生が集まることもある。	工事の最終形まで経験できるため、実務経験と同様にPDCAで理解・習得できる。 ※受講者の総合評価は80点(満点100点)

三段階」に位置付けられるものと考えています。

本研修は、恋地スキー場に設置したモデル工事で工事着手から完成、検査まで一連の流れを経験できる全国初の「施工経験連動型研修」です（写真－2）。



写真－2 建設 ICT 総合研修

一般的には ICT 活用工事の施工経験を得るためには、工事を受注することが必要ですが、本研修ではそれと同程度のノウハウを習得できます。

本研修は、「真」のノウハウを習得したい技術者が待ち望んでいたものであり、建設業における「働き方改革」や「女性活躍推進」の実現にも直結する取り組みであると言えます。

「産」としては、県内外の測量・重機メーカーが多数参画しており、「官」は、五城目町が研修施設の提供や周辺住民への周知等の役割を担い、県が連絡調整や広報等で協力し、「産官連携」で取り組んでいます。

4. 事業の実績

平成 30 年度は、6 月の試行研修を経て、8 月以降定期開催し、県内外からの受講生（61 名、うち県内 50 名・県外 11 名）と講師（延べ 30 名）が長期間滞在し、遊休地であった恋地スキー場が ICT 拠点として脚光を浴びるようになりました（写真－3）。また、多くの人が訪れるようになったことを喜ぶ住民の声も聞かれました。ICT 建設機械の一般公開を行うなど、積極的に地域と関

わっており、研修拠点の維持や研修準備・おもてなしの点でも地元住民の協力が得られています。



写真－3 「i-Academy 恋地」実習場

また、送迎や昼食等の手配は地元業者を活用するため、地元産業の活性化にも貢献しています。

さらに、五城目町と BABAME BASE は、県内外から移住促進や地域活性化の先進事例「ドチャベン（土着ベンチャーの略）」として評価されていましたが、新たに ICT 拠点のイメージ・機能が付加され、地域ブランドの向上にも大きく貢献しました。

テレビ・新聞でも大きく報道され、国土交通省の本省や東北地方整備局の幹部が視察に訪れるなど、初年度から県内外に認知されるようになりました。

5. 今後の取り組み

2019 年は 4 月に第 1 回の研修会を開催しました。5 月、6 月も開催し、以降は毎月 1 回の頻度で年数回開催しながら、別途学生向け研修会も実施する計画です。

このほかに、「i-Academy 恋地」を活用した発注者向け研修会、建設ふれあいフェア、林業ドローン体験会も継続していきます（写真－4）。さらには高等教育機関との連携や、建設 ICT に関する“お墨付き”を付与する第三者認証的な機能を付加すること等について検討しており、順次実



写真-4 建設ふれあいフェア

行していく方針です。また、昨年12月、県内大学の関係者を交えて検証会を開催し、「産官」に「学」を加えた「産学官」連携体制の構築を進めているところです。

6. おわりに

本取り組みは、ICT活用により魅力ある建設産業を実現するために「全国随一」の規模・内容でICT人材を育成する「秋田発」の試みであり、技術者のみならず、子どもや他産業も対象とする「裾野の広い」取り組みです。

今後も「果敢なチャレンジ」と「不断のPDCA」を行い全国に冠たる建設ICT研修拠点であり続けることにより、「ふるさと秋田」の元気を創造していきたいと考えています。

「i-Academy 恋地」にて、全国からのご利用をお待ちしています（写真-5）。



写真-5 「i-Academy 恋地」でお待ちしています