

県民所得アップ対策特別委員会

県外行政視察レポート

委員長 上杉知之

このたび、県民所得アップ対策特別委員会は、福井県、石川県を訪問し、①北陸デジタルものづくりセンターにおいて当施設の特徴及び公設試・企業との連携について、②はぴバスコンソーシアム事務局においてはぴバスの概要について、③ふくい園芸カレッジにおいて当施設の概要と新規就農者の拡大に向けた取組について、④福井県工業技術センターにおいて福井県民衛星プロジェクトの概要及び衛星観測データの利活用について、⑤福井ものづくりキャンパスにおいて伝統工芸産業をはじめとするデザイン支援の取組について、⑥株式会社小松製作所粟津工場において重機のICT化による建設現場の省力化及び社会貢献（CSR）活動について、行政視察を行ったところであり、その概要をレポートする。

1 日程及び視察先

令和6年5月28日（火）産業技術総合研究所 北陸デジタルものづくりセンター
（福井県坂井市）

5月29日（水）はぴバスコンソーシアム事務局（京福バス株式会社）
（福井県福井市）

福井県議会〈ふくい園芸カレッジ〉（福井県あわら市）

福井県議会〈福井県工業技術センター〉（福井県福井市）

福井県議会〈福井ものづくりキャンパス（デザインセンターふくい）〉（福井県越前市）

5月30日（木）株式会社小松製作所 粟津工場（石川県小松市）

2 参加委員

上杉知之	飯野晋	深見太朗	大矢弘光
小山大志	諏佐武史	牧田正樹	重川隆広
八木清美	市村浩二		

3 視察先の概要

① 産業技術総合研究所 北陸デジタルものづくりセンター（福井県坂井市）

視察テーマ：北陸デジタルものづくりセンターの特徴について

公設試・企業との連携について

● 施設概要

北陸デジタルものづくりセンターは、産業技術総合研究所（産総研）の12番目の研究拠点として、令和5年5月に開所した。「北陸地域の企業・公設試・大学等との共同研究」や「北陸地域の企業への技術コンサルティング」、「製品化・事業化に向けた試作・評価支援」、「産学官連携活動を通じた人材育成支援」、「全国の産総研拠点につなぐ連携ハブ機能」、「地域のイノベーションエコシステム構築・強化支援」により、中小企業やスタートアップ企業等のデジタルものづくりなど高付加価値化や生産性向上等のための取組を支援し、イノ

バージョンの創出を通じて、北陸地域をはじめ我が国における新産業の創成・育成、地域経済の活性化に貢献することを目指している。

● 研究開発

同施設では、北陸地域の主要産業である繊維産業や金属加工業等の高付加価値化を目的として、スマートテキスタイル研究チームと3D造形評価研究チームを設置している。前者はスマートテキスタイル（高付加価値繊維）による高機能性衣類の開発、後者はデジタルものづくりを加速する金属3D造形技術の研究開発を行っている。

・ スマートテキスタイルによる高機能性衣類の開発

産総研の持つ導電性材料等の編成技術や印刷技術を活用し、姿勢や動作、呼吸・心拍数を計測する機能等を有する繊維・布地・シート・衣類の研究開発を行っている。その衣類等を着用し運動計測や生理計測などを行い、妥当性や有用性を検証することで、スマートテキスタイルの社会実装を目指している。高性能衣類の計測データを基に、競技力向上やスポーツ障害防止といったコーチングサービス等のビジネス創出も想定される。

・ デジタルものづくりを加速する金属3D造形技術の研究開発

金属3Dプリンタは金型を必要とせず、デジタルデータを用いて迅速なものづくりができるだけでなく、金型や手作業では造れない複雑な形状の造形も可能である。同施設では、デマンド性に優れた金属3D造形技術の研究開発を行い、また、産総研が持つ計量標準の技術に基づいた高精度な造形物評価を実践している。これにより、金属加工技術の高精度、高効率化を目指している。

◆ 主な質疑・回答

Q 大学との連携について

A 地元大学である福井大学及び福井県立大学との連携を行っている。具体的に、福井大学とは学生との意見交換や福井県の主要産業である繊維分野を中心とした共同研究を行っており、福井県立大学とは運動計測のためのモーションキャプチャーの共同研究を行っている。

Q 3D造形技術の特徴と活用事例について

A 公的機関では初となるバインダージェット方式の3Dプリンタを導入しており、その特徴として、生産性に優れていることと緻密な造形が可能であることの2点が挙げられる。また、メガネメーカーからの相談を受け、バインダージェット方式3Dプリンタを活用したメガネフレームの生産に取り組んでいる。



□ 委員長所見

近年、ものづくり現場を取り巻く環境変化は激化しており、同時に、ものづくり人材の不足が深刻化している。このような中で、デジタル技術の活用によるものづくりの生産性向上や高付加価値化が期待されている。

北陸デジタルものづくりセンターは、北陸地域におけるデジタルものづくりの支援を目的に開所された。同施設では、スマートテキスタイルや金属3D造形技術の研究開発に加えて、企業連携メニューを用意しており、企業の技術コンサルティングから事業化支援まで幅広く支援している。福井県は、主要産業として繊維産業や眼鏡産業などが挙げられるように、ものづくりの盛んな地域である。そのため、同施設が行っているデジタルものづくりによる高付加価値化や生産性向上に向けた支援によって、福井県のものづくり産業の更なる活性化が望まれる。今後も北陸地域をはじめとして、日本全体のものづくり産業の競争力強化や新産業の創成・育成を支援して、地域経済の活性化に貢献することが期待される。

② はぴバスコンソーシアム事務局（京福バス株式会社）（福井県福井市）

視察テーマ：はぴバスの概要について

● 着地型観光バスツアー「はぴバス」の実現に向けて

令和6年3月16日に北陸新幹線が金沢駅から敦賀駅まで延伸開業した。それに伴い、首都圏等から福井県を訪れる観光客の増加が見込まれる。一方で、福井県の観光地は点在しており、既存の路線バスや電車では周遊できないという問題があった。そこで、京福バスはバス事業者として、二次交通の確保に貢献することはできないかと考えたが、コロナ禍や人口減少によりバス運転手の不足が深刻化している昨今、1社のみで運行させることは困難であると判断した。着地型観光バスツアーを継続的に運行させるためにも、福井県内のバス事業者5社と福井県バス協会が協議を重ね、令和5年7月にはぴバスコンソーシアム事務局を設立させ、「はぴバス」という統一の名称・ロゴのもと北陸新幹線の敦賀延伸開業に合わせて運行を開始した。

● はぴバスの取組について

はぴバスコンソーシアム事務局は、はぴバスの継続的な運行を目指して、ブランディングやバスガイド育成、ツアー造成、観光DXシステムの整備を行った。

・ ブランディング

ブランディングは、はぴバスが提供するサービスの価値を向上させるために効果的な取組である。はぴバスの名称やロゴマークは、コンソーシアムが経験や実績を有するブランディング会社との協議検討を踏まえて、複数の案から決定したものである。

・ バスガイド育成

昨今、バス運転手の不足と同様にコロナ禍で多くのバスガイドがやめてしまったことで、バスガイドも不足している。また、バスガイドを雇用しているバス事業者の数は少なく、多くは派遣事業を活用している。はぴバスコンソーシアム事務局は、はぴバスを継続的に運行するためにも、外部からのバスガイド派遣費用は負担になると考え、副業として働くことも可能なはぴバスガイドを募集することにした。すると、20名の応募があり、座学や乗車をはじめとする研修等により育成をし、最終的に7名のはぴバスガイドがデビューすることになった。なお、バスガイド育成の講師として、はとバスや京都観光等で経験や実績のあるバスガイドを起用した。

・ ツアー造成

これまで県民向けに県外へ行くツアーが多かったが、県外の観光客を取り込む福井県内のツアー造成を行うこととなる。はとバスのアドバイザーの助言をもとにツアー案を造成し、マスコミや旅行会社、県民を対象としたテストツアーで得られた意見を踏まえてツアー内容をブラッシュアップした。

・ 観光DXシステムの整備

はぴバス利用者の利便性を向上させるために、観光DXに対応した新コンテンツの開発や整備を目指し、統一した予約・販売システムやインバウンド対応の自動音声ガイドシステムの開発、デジタルバス停の整備を行った。

◆ 主な質疑・回答

Q バスガイドのインバウンド対応について

A 定期観光バスに乗車している7名のバスガイドのうち、2名が英語を話すことができるが、海外観光客が乗車される際は、多言語化が可能な音声スピーカーを使用し、マニュアルどおりに観光スポットの翻訳された音声情報を適宜流すようにしているため、英語を話すことができないバスガイドでも、海外観光客を案内することができる。

Q コンソーシアム設立のメリットとデメリットについて

A メリットとしては、各事業者が有する営業エリアの情報を共有できることが挙げられる。そのため、各地域に応じた効果的かつ効率的な宣伝を行うことができる。また、コンソーシアムを設立することで、各事業者はリスク分散を図ることができる。

一方、デメリットとしては、一括管理システムの構築に伴うコストや維持管理費が発生してしまうことが挙げられる。また、事業者間で取組に対する温度差が生じてしまうことがあり、今後均一なサービスを提供していくためにも、足並みをそろえていく必要がある。



□ 委員長所見

近年、人口減少により公共交通機関の衰退が深刻化している地方では、観光客の二次交通に関しても課題を抱えている。二次交通の不足は、観光客の回遊性を低下させてしまい、旅行消費額の低下や滞在日数の短期化など地域経済に多大な悪影響を及ぼす。一方、インバウンド需要はコロナ前の水準まで回復しつつあり、インバウンドによる地域経済の活性化が期待される。このような状況下において、地方における観光客の二次交通に関する課題は喫緊の課題であると言える。

はぴバスコンソーシアム事務局は、北陸新幹線の延伸開業に伴う二次交通のさらなる需要拡大に対応するために、複数のバス事業者でコンソーシアムを設立することで継続的なはぴバスの運行を目指している。全国的なバス運転手不足の深刻化に伴い、多くのバス事業者が単独でツアーを造成することが極めて困難になっている状況において、複数のバス事業者が協力してコンソーシアムを設立したことは地域の実情に即した取組である。まだ始まったばかりの取組であるが、今後の誘客促進の取組を注視したい。

③ 福井県議会〈ふくい園芸カレッジ〉（福井県あわら市）

視察テーマ：ふくい園芸カレッジの概要と新規就農者の拡大に向けた取組について

● ふくい園芸カレッジの概要

ふくい園芸カレッジは農業の人材を育成する拠点として、平成26年6月に福井県あわら市に開校し、農業初心者向けの新規就農コースをはじめ、地産地消コースやスマート園芸コースなど様々なコースを設置している。新規就農コースは、2年間の研修を通じて新規就農を目指すコースであり、受講料は無料となっている。ただし、肥料や農薬などの費用は研修生が負担することになっている。研修1年目では、模擬経営研修を行い、研修生一人ずつに、栽培ハウスと露地の畑を割り当て栽培から販売までを模擬的に実践する。研修2年目では、里親農家派遣研修を行い、里親農家が所有する大規模な農地で研修を行うことで、収穫までのスケジュールや作業内容の理解を図る。また、2年間の研修期間の中で、どの品目でどれくらい収穫すると収入はいくらになるかを計算する経営シミュレーションを行う。開校以来、令和5年度時点において、249人が研修を修了し、そのうち、県内で独立就農した人数が151人、県内の法人等に就業した人数が97人となっており、研修修了後は、ほぼ全員が就農・就業している。

● 新規就農に向けた各種支援制度について

研修期間中、50歳未満のかたは、国から2年間で最大300万円の支援金を受けることができ、それに加えて、福井県独自で県外からの移住者には2年間で最大120万円を追加する支援制度を設けている。また、福井県の独自支援として国支援の対象とならない50歳から59歳のかたを対象に、県外からの移住者限定で2年間で最大300万円の支援制度を設けている。このほかにも、家族連れで移住してきたかた対象の追加支援があるなど、新規就農を支援する制度が多く存在する。

◆ 主な質疑・回答

Q 就農に向けた県外からの移住割合について

A 令和5年度時点における開校以来の249名の研修修了者のうち、県外からの移住者は約半数と比較的高い割合となっている。この要因の一つとして、福井県が行っている就農を目指す県外からの移住者を対象とした支援制度の存在が考えられる。

Q 就農後の技術面でのフォローについて

A ふくい園芸カレッジは就農までの支援を行う施設であるため、就農後の技術面でのフォロー等を行っていない。しかし、新規就農者は、県の各農林総合事務所などの関係機関に相談することができ、定期的に技術指導等を受けることができる。また、農業支援センターの職員が新規就農者に就農後5年間は1か月に一度訪問するなどのフォローアップをしてくれる。



□ 委員長所見

本県と同様に福井県も米どころであるが、農家所得の増大に向けて、園芸との複合経営等を進めてきている。野菜や果樹等を生産する人材を育成するため、ふくい園芸カレッジでは、園芸分野での農業、独立就農の支援を行っている。

特徴的な取組であると感じたのが、研修1年目から行う経営シミュレーションの作成である。研修期間中に作付け品目や規模などを検討しながら、就農後の経営安定に向けた支援を行っていた。また、新規就農者にとっては就農後の農地の確保もハードルが高いが、福井県内にある農業支援センターで、専従職員が空き農地の情報を集めており、新規就農者とのマッチングを行っている。就農後の農地の確保にも手厚いサポート体制が整っており、特に県外からの入校者にとっては大きな魅力ではないかと感じた。

本県でも新規就農者の確保に向けて、また園芸参入の拡大に向け、さまざまな取組を行っているが、福井県の取組は大変参考になるものであった。

④ 福井県議会〈福井県工業技術センター〉(福井県福井市)

視察テーマ：福井県民衛星プロジェクトの概要について
衛星観測データの利活用について

● 福井県民衛星プロジェクトについて

福井県では、平成27年4月に改定した「福井経済新戦略」に基づき、新たな産業として宇宙産業に着目し、オープンイノベーションにより民間企業などの力を借りてビジネスを強力に進める取組を始めた。世界の宇宙産業の市場規模が爆発的に伸びていくと予測される中で、日本は完全に出遅れていた。特に衛星サービスと、地上設備製造等の産業の成長が見込まれており、福井県は宇宙産業の国内拠点化を目指して取組を進めてきている。

当初から人工衛星の技術が県内にそろっていたわけではなく、従来から盛んであった繊維産業を生かし、人工衛星に組み込む防音綿や炭素繊維を使った衛星用アンテナの製造など、ニッチな分野で事業を行っている企業はあった。

平成 27 年 9 月に 21 の企業で「ふくい宇宙産業創出研究会」を設立し、研修やセミナー、宇宙関連企業とのビジネスマッチングにより、宇宙産業への新規参入を後押しし、研究会の参画企業は 74（令和 5 年 3 月末現在）まで増えている。また、平成 28 年 8 月に「福井県民衛星技術研究組合」を設立し、県内企業を中心に県民衛星の製造を行うグループを組織した。東京大学との共同研究という形で人工衛星の開発を始め、それから 6 年後の令和 3 年 3 月に県民衛星「すいせん」の打ち上げに成功した。

また、厳しい宇宙環境を想定した試験機器を福井県工業技術センターに整備し、企業が開発した機器をテストできる環境整備も行ってきている。

平成 27 年の取組開始から 3 年後の平成 30 年には、内閣府より、衛星データ等を活用した宇宙ビジネス創出を主体的・積極的に推進する自治体として「宇宙ビジネス創出推進自治体」にも選定されている。

● 衛星観測データの利活用について

平成 28 年 8 月に設立した「福井県民衛星技術研究組合」には、県民衛星の製造を行うグループとともに、衛星データの利活用を行うグループを組織し、データの有効利用を実現するための取組が進められてきており、参画企業により「衛星画像利用システム」の開発も行われた。

現在は、農業分野において、赤外線データを活用した米の水分量を確認する取組や、環境分野において、湖面の水草の繁茂状況の確認に活用されている。また、令和 4 年 8 月の大雨災害の際には、車で行けない山中の川が氾濫したが、そのモニタリングにも活用された。今後は災害分野において、地すべり状況の確認や土砂災害の予測などでの活用を目指している。

県民衛星では、おおむね 2 週間ごとに定期的に福井県の撮影を行っているが、常時のモニタリングが理想であり、小型の人工衛星を増産しようという動きが強まっている。

◆ 主な質疑・回答

Q 県民衛星の経済効果について

A 新規参入した企業について、一部では黒字化したところもあるが、設備もすべて含めた投資に対しては、全然ペイするところまではいっていない。今後は小型人工衛星の量産体制の構築を進めていく。また、データの利活用についても、やっと外部に売りに出せるものができた段階であり投資回収はこれからとなる。



Q 映像データの取得技術について

A 好きなタイミングで欲しい映像データを取得するためには、大量の衛星を打ち上げる必要があり、また、雲や悪天候に左右されずに映像データを取得できる技術が必要になってくる。そのような中で、JAXA は、レーダーを活用した天候に左右されることなく映像データを取得できる衛星を打ち上げるなど、様々な機関で映像データの取得技術の開発に取り組んでいる。

□ 委員長所見

福井県では平成 27 年から宇宙産業を推進しており、投資した分をペイするほどの経済効果までは出ていないとの説明があったが、新規参入する企業も順調に増えており、衛星の利活用に向けてさらなる取組を進めるとのことであった。成果が見えるまでには、ある程度の時

間がかかるのは当然であるが、宇宙産業という新たな産業施策を福井県はもとより、産学官金連携で長期的に受け継いで取り組んでおり、今後、経済効果も上がってくるのではないかとと思われる。

現状は、宇宙ベンチャーが衛星の運営を行っており、撮影データの著作権もそこに帰属しているとのことで、より自由に撮影データが活用できる体制が望まれている。そのため、県内企業で衛星を運用できる技術を習得し、衛星製造から運用まで一貫通貫の体制構築を目指しているとのことであった。運用技術を習得するための練習衛星を今秋に打ち上げる予定で準備していることであり、福井工業大学のアンテナの活用や地元放送局の移動通信車との連携などの話も出ており、今後のさらなる展開に注目したい。

⑤ 福井県議会〈福井ものづくりキャンパス（デザインセンターふくい）〉（福井県越前市）
視察テーマ：伝統工芸産業をはじめとするデザイン支援の取組について

● **デザインセンターふくいの設置について**

福井県では平成元年「福井県新長期構想」において、デザイン振興拠点の整備を明記するなど、早くからデザイン振興施策を重要視してきた。

平成4年に福井県工業技術センターの敷地内に財団法人福井県デザインセンターが設立され、ここがデザインセンターのスタートとなる。その後、平成17年に財団法人（現公益財団法人）ふくい産業支援センターへ統合され、同センターのデザイン振興部として事業を行っていたが、平成28年11月にデザイン振興部と工業技術センターのデザイン部門と一緒に、現在の越前市に移転し、「デザインセンターふくい」という愛称のもと、デザイン支援の拠点としてリニューアルオープンした。

福井県には経済産業大臣指定の伝統工芸品が7つあり、デザインセンターふくいが位置する越前市には、その内の越前漆器、越前和紙、越前打刃物、越前焼、越前箆笥の5つが集積しており、また、鯖江市の眼鏡産地も近いということで、まさに伝統的工芸品産地の中心地点となっている。

● **デザイン支援の取組について**

国においては、戦後から本格的なデザイン振興政策がスタートしており、時代の変遷に添ってデザイン政策提言が出されている。平成30年にはデザインを経営戦略の中心に据え、企業競争力を向上させる「デザイン経営」を提言した。ブランド構築に資するデザインとイノベーションに資するデザインの二つに整理し、企業だけでなく行政においてもデザインを活用する機運が高まることとなる。

デザインセンターふくいでは、「ひとづくり」「ものづくり」「販路づくり」の三つをキーワードとして、伝統工芸産業をはじめとする福井のものづくり企業の相談にワンストップで対応し、デザインによる産業振興の支援を行っている。

ものづくり支援の一つに、グループカウンセリング事業として、県外の第一線で活躍するデザイナーから地場産品の商品開発や産地ブランディング等について指導を受けることができる取組を行っている。デザインセンターふくいでは、グループワークを大事にしており、いろいろな分野の企業等をグルーピングし、ディスカッションすることで化学反応が起きるような仕掛けづくりをしており、中には、カウンセリングが終わったあとも、一緒に連携してやっていくという事例も見られた。

□ **委員長所見**

デザインセンターふくいから説明いただいた中で、日本の企業はものづくりの技術に長けているが、付加価値が作れておらず、また日本の企業の利益率は欧米に比べて低いという話

があった。本県の事業所は、下請けの中小企業が多い産業構造であり、全国と比較し、経営規模が小さく、1事業所当たりの付加価値額も低い状況となっている。

企業が自立して事業を継続していくためには、本県が強みを持つ、ものづくりの技術力の向上とともに、デザインにも注力し、付加価値を向上させる取組が必要であると改めて感じた。

デザインセンターふくいが設置されている、福井ものづくりキャンパスは平成28年に造られた新しい施設であるが、開放感があり、イベントができる多目的ホールから、研修やワークショップなどができるワークルームなど、多様な使い方ができる空間であった。

デザインの専門図書を完備したライブラリーやカフェ、県内企業の開発支援事例の紹介などもあり、デザインやものづくりに携わる人だけでなく、誰もが利用できる施設であり、デザインとものづくりの拠点として、さらなる利用の拡大が期待される。



⑥ 株式会社小松製作所 粟津工場（石川県小松市）

視察テーマ：重機のICT化による建設現場の省力化について
社会貢献（CSR）活動について

● 株式会社小松製作所（コマツ）の概要

コマツは石川県小松市において鉱山用機械の生産から始まり、大正10年に株式会社小松製作所を設立した。創業から103年にわたり、建設をはじめ、鉱山や林業などで使われる機械を造り、多くの課題解決に向けて取り組んできた。

建設機械・車両が売り上げの93%を占め、その内、日本国内は9%のみで、多くが北米などの海外での売り上げとなっている。

コマツでは商品の需要のあるところでの生産・組立を基本としており、60の生産拠点の内、48を米州、欧州・CIS、中国などの海外で展開している。現地で生産・組立を行う目的として、①顧客の信頼を勝ち取る、②品質問題の早期解決、③現地仕様の取り込み、④リードタイムの短縮、⑤為替リスクの対応を挙げている。

粟津工場は、トラクター・農業機械及び鉱山用機械の増産のために昭和13年に新設され、現在は、中小型ブルドーザー、油圧ショベル、ホイールローダー、モーターグレーダーの4製品を生産している。総面積31,900㎡の建設機械組立工場では、2本の動く生産ラインに沿って、大型の重機が組み立てられ、一つの工程が組み終わるたびに、インライン検査員によるダブルチェックが行われ、また組立が終わった最後にも、専門の検査員が300項目以上にわたる厳しい検査を行っている。従事者はそれぞれの役割によってヘルメットの色を変え、担当する役割分担を明確にしている。

● コマツのICT技術・スマートコンストラクションについて

建設技能労働者の減少・高齢化が進んでおり、生産性の向上や次世代への技能継承が課題となる中、コマツでは「スマートコンストラクション」として、建設機械の自動化・高度化と施工オペレーションの最適化で施工のDXを実現し、安全で生産性の高いスマートでクリーンな未来の現場の実現に向けて取り組んでいる。

建設生産プロセスに必要な、起工時の測量、設計、丁張り（設計の基準を示すために杭等を設置する作業）、丁張りに合わせた施工、施工後の測量などは人の手で行っており、また施工に当たって、現場によっては、熟練のオペレーターが必要であった。

スマートコンストラクションでは、ドローンによる3D測量をもとに3D施工計画シミュレーションを作成し、それをICT建機に連動させ施工していく。出来形検査もドローンによる3D検査で行い、建設生産プロセス全体のあらゆるデータをICTで有機的につなぐ。特に施工に当たっては、高精度な衛星を用いた正確な位置情報により、作業を自動制御することが可能で、データに基づく簡単なオペレートで施工できる。スマートコンストラクションにより、大幅な工期の削減と熟練を要しない施工が可能となる。

● 社会貢献活動について

コマツでは、本業で培ったノウハウを生かして地域に対する社会貢献活動に取り組んでいる。平成23年に小松工場の跡地を活用し「こまつの杜」をオープンさせ、本社機能の一部移転や社員研修、会議を行う場としてだけではなく、一般開放エリアを設け、地域の子供の健全な育成に貢献するための社会科見学なども行っている。研修や会議では年間約4万人が利用するが、「こまつの杜」には宿泊施設や飲食施設はないため、地元のホテルや飲食店を活用している。また地元共催のイベント等では年間約10万人の来場があり、これらの取組により経済波及効果は7億円と試算されている。

また、栗津工場では、平成26年に石川県、県森林組合と地元林業の活性化促進を目的に包括協定を締結し、平成27年に未利用間伐材などから生成された木材チップを燃料とする、地産地消型バイオマスボイラを運用している。ここで作られた電気は工場内の動力などに活用されるだけでなく、木質燃焼灰についても令和4年に肥料化し、県内農林業に活用されており、官民連携による循環型農業の実現にも貢献している。

◆ 主な質疑・回答

Q ICT建機の導入状況について

A ICT建機は、データの取得などの必要があり、倍近いコストがかかるため、まだそこまで導入は進んでいない。現状はレンタルが多く、石川県内にはサポート会社もある。ただ、オペレーターの数は減っているが、公共事業が減るわけではないので、いずれはICT建機が必要になると見ている。

Q 完全自動運転の実現について

A 海外の鉱山現場では遠隔操作での実証が行われているが、個別の現場での導入は、安全性の確保が課題となる。安全を確保できる現場であれば、自動化や完全無人化も実現できると考える。



□ 委員長所見

建設現場における技術者や労働者の担い手が減少するなか、生産性の向上は喫緊の課題となっている。栗津工場では、女性職員がICT建機で、簡単な操作により法面を整えるデモンストレーションを視察した。現場には重機に乗った職員しかいない環境であり、一度も重機から降りることなく、設計通りにスムーズに作業が進められていく様子を確認できた。ICT建機の導入により、汚い、きつい、危険のいわゆる3Kの払拭につながり、女性や若者にとって魅力ある現場の実現につながると感じた。

また、コマツでは社会貢献活動として、地域の活性化に資する取組を多く行っていた。小松駅に隣接する「こまつの杜」は、観光地としてのにぎわいづくりだけでなく、子供たちの理科や技術への関心を向上させる理科教室や里山での自然観察会などを行っており、その取り組みをバックアップする人材として地元で愛着の強いコマツの定年世代が参画し活躍しているとの説明があった。幅広い世代に愛される施設であると感じたし、加えて、栗津工場内のバイオマスボイラの運用を見ても、地元林業の活性化だけでなく、木材チップの製造や運搬において地元企業との協力体制も構築しており、地域に根ざした企業であると感じた。