

村山総合支庁管内の取組状況等について

- 1 コロナ後を見据えた管内企業の取組み
- 2 デジタル技術の活用
- 3 地域公共交通の取組み
- 4 Withコロナ・ポストコロナの観光・スポーツの振興
- 5 仙山交流

1 コロナ後を見据えた管内企業の取組み

現状

- ・受注の増加に伴う人手不足、世界的な生産回復に伴う原材料の高騰や納期遅延など、今後の見通しに不安を抱える企業も多い。一方、コロナ後を見据えた設備投資の動きも活発になってきている。
- ・長期的には、労働力人口の減少やIoT・AIの普及などに加え、新型コロナを契機とした新しい生活様式の実践や、カーボンニュートラル実現に向けた取組みの強化など、社会が大きく変化していくなか、生産性の向上などにより人手不足の克服を図るとともに、ロボットや医療、航空、EVなどの先進分野への参入や新技術開発、地元大学との連携などを通して、このような変化に柔軟に対応していく動きも出ている。
- ・コロナ後を見据えた管内企業の取組みに対し、各種補助金や研修会などの情報提供を行うとともに、各企業の情報収集を行い、各企業の様々なニーズ・課題解決に必要な支援を行っている。

管内企業の取組み(例)

(1) 先進分野への参入

<生産用機械器具製造> → ロボット分野への進出

- ・紙媒体からデジタル媒体への移行が進んでいく中、印刷機械用部品など既存事業の受注低迷を受け、近年需要が増加しているロボット用部品に進出予定。

<自動車等精密部品製造> → 医療分野への進出

- ・経営リスクの軽減を図るため、自動車分野で培った既存技術を活用し、今後成長が見込まれる医療機器分野に新規参入予定。

<電子部品製造> → EV分野への進出

- ・自動車のEV化の急速な流れに伴い、EV関連の受注増を図るため、EV関連部品の開発を進行。

(2) 新技術開発、新製品製作

<情報通信機械器具製造> → 医療・航空分野への進出

- ・コロナ後を見据え、今後成長が見込まれる医療や航空などの新市場へ進出するため、既存技術と自社技術をミックスし新たな装置を開発することにより、他社では生産できない複雑な形状の部品製作を計画。

<プラスチック製品製造> → 廃棄物の活用 ※高梨製作所(河北町)

- ・従来は廃棄物として処分していた廃プラスチックを有効活用し、金型の底面に磁石で張り付ける「金型台座ピタッと君」を製作。床との間にフォークが入る隙間をつくることにより、フォークリフトを利用した金型移動の時間を短縮。

(3) 地元大学と連携した取組み

<生産用機械器具製造> → 地域活性化の推進 ※大山精機(尾花沢市)

- ・自社内に山形大学地域価値創成学研究所の尾花沢サテライトを開設。未来を担う世代にアイデア創出の思考法などを学んでもらい地域活性化につなげるため、サテライトと東京をオンラインで繋いでセミナーを開催。地元の農業、旅行、銀山温泉関係者などが参加。

<自動車整備> → EVトラックの開発 ※(株)サニックス(山形市)

- ・山形大学国際事業化研究センターや関係企業と連携し、乗用車に比べ遅れているトラックのEV化を推進。高効率発電蓄電システムを開発することにより、蓄電池量は最小限に抑え発電機も小型化し、ディーゼル車と同程度の連続走行距離を確保。R3.10月から公道での走行実験を開始し、様々な走行条件、気象条件でのデータを今後蓄積。開発コストや大型商用車メーカーとの連携など課題はあるが、早ければR5年度の事業化を目指す。環境省の補助金を活用。



金型台座ピタッと君



EVトラック

2 デジタル技術の活用

工事のICT施工

(1) 現状・課題

- 【労働力】 建設業における労働力の高齢化が進み、今後、**労働力不足が懸念**。
- 【安全性】 建設業の死傷事故率は**全産業と比べて2倍**。
建設関係年間労働者の約0.5%（全産業約0.25%）
- 【生産性】 土工や舗装工など、従来の施工方法を見直し、**より効率的で生産性を上げる施工方法が求められている**。

ICT施工により生産性・安全性向上、省力化を図る。

ICT施工

- 1 ドローン・3Dレーザスキャナによる3次元測量
- 2 3次元設計データの作成
- 3 ICT建設機械による施工
- 4 3次元データによる出来形・品質管理

ICT施工(土工)の例

経験の浅い操作者でも簡単な操作で精度の高い施工が可能



ICT建設機械内部

コントロールボックスは**タッチパネル**で簡単に操作・設定ができ、どこまで掘削したのかディスプレイで確認しながら建設機械を動かすことができる。また、ICT建設機械自体が設計データを取り込んでいるために**自動制御**され、設計以上に掘削することがないようにしている。

コントロールボックス



(2) 村山総合支庁の取り組み

令和2年7月豪雨を踏まえ、浸水被害の解消を目的に馬見ヶ崎川では大規模な河川改修工事に着手している。大規模な河道掘削、法面整形の土工をICT施工によって効率的に実施し、工期短縮・省力化に取り組み、早期の事業効果発現を目指す。

【工事概要】

河川名：一級河川 馬見ヶ崎川
施工箇所：山形市渋江～天神町
施工延長：L=2750m

【ICT施工を行う工種】

河道掘削
法面整形

ICT施工により見込まれる成果

- ・**生産性の2割向上**（ICT施工分の工種）
- ・ICT建設機械により、**簡単にかつより精度の高い施工が可能**
- ・建設機械周りの危険な作業がなくなり、**建設作業員のリスクが減少**

AI技術の活用

(1) AI乗合タクシー【天童市】

旅行大手(株)JTBが(株)DMC天童温泉と協力して人工知能(AI)を活用した乗り合いタクシーの実証実験(国税庁「酒蔵ツーリズム事業」)を実施。

利用者の乗車手続きは次のとおり。

- ① 乗車券購入：スマホ専用アプリをダウンロードして購入
- ② 申込み：指定場所12か所中の乗降場所と人数、希望日時を送信
- ③ 配車確定：AIが利用者の希望に対する最適な乗合車両の選択や

走行ルートを自動設定の上、お迎え予定時刻と到着予定時刻等を利用者に配信し、利用者が確認して確定

・運行日：令和3年10月29日から11月7日まで（10日間）

・利用料金（1日乗車券）：大人500円／小学生250円

※リング狩り体験付：1,200円/800円、パフェ付き：1,300円/1,000円

(2) ドローンによる山岳遭難の夜間搜索【尾花沢市】

尾花沢市は(一社)ジャパンイノベーションチャレンジ(東京)※と「ドローンによる夜間の搜索支援サービス」に関する連携協定を締結（令和3年8月、東北初）。

- ・地図情報から自動航行し赤外線カメラで山域を撮影(2秒に1枚)
- ・熱源検知AIシステムで遭難者の居場所を特定
- ・サーチライトを搭載し、ドローンで遭難者を誘導
- ・利用期間5月～11月(バッテリーの関係で冬期飛行不可)

※全国の遭難発生時の夜間等の搜索が困難な時間帯にドローン等のロボットを使用し、遭難者の救助及び救助に携わる人の安全確保を目的とする法人。

3 地域公共交通の取組み

持続可能で利便性の高い地域公共交通の維持、強化に向けた取組みを推進。

交通弱者のための通院の足確保に係る西村山地域広域連携協議会※の取組み

高齢者等の交通弱者の通院における公共交通に係る以下の「試験運行」を実施。

※西村山管内1市4町が連携して取り組むべき行政課題の研究・連携の推進を図ることを目的に、設立（事務局：西村山連携支援室）。

(1) 大江町乗合タクシーの寒河江市立病院への延伸 (需要調査(12月～2月))

- ・通常は大江町内のみの運行。
- ・大江町では寒河江市に通院している住民が多く、高齢者等から特に要望の多い寒河江市立病院まで試験的に運行。



(2) 寒河江市西部地区から県立河北病院への通院直行バス (需要調査(1月～3月))

- ・寒河江市西部地区（羽前高松駅周辺）は、市循環バスや山交バス運行区域外のため、市の交通空白地。
- ・高齢者等を中心に、市外医療機関（県立河北病院）までの交通手段の確保について要望が出ており、試験的に運行。



交通弱者の足と通学手段確保の新たな取組み（尾花沢市）

(1) 丹生・安久戸バス (R03.2.17～)

公共交通の空白地区のため、スクールバスの回送(登下校後)を利用し、朝・午後の2回運行。

今後アンケート調査等を実施し、利用者のニーズ等を把握する予定。

- ・運行地区：丹生・安久戸～中心部
- ・利用料金：無料(試験運行)



【丹生・安久戸バス】

(2) 大石田駅通学線 (R03.7.1～)

高校生等の足の確保、保護者の負担軽減のため、早朝(5:47から8:18までの往復3便)の登校時間と夕方(16:16から19:52までの往復2.5便)の下校時間に特化したバスを運行。

今後アンケート調査等を実施し、利用者のニーズ等を把握する予定。

- ・JR大石田駅 ⇄ 北村山高校 ⇄ 市役所
- ・利用料金：無料(試験運行)



【北村山高校前】

(3) バスロケーションシステム (R03.7.1～)

特に冬期間はバスの運行に遅れが出やすいことなどから、利便性の向上のため、動いているバスの位置情報をスマートフォン等で確認できるサービスを開始。

今後、状況をみながら他路線へ導入するか検討する予定。

- ・運用路線：銀山線・通学線



【スマートフォン画面】

4 Withコロナ・ポストコロナの観光・スポーツの振興

最近の動き

コロナ禍により、家族・グループ単位での行動や屋外でのスポーツ体験など、3密を避けた新たな生活様式での旅行スタイルが注目されている。特に、東京オリンピックで新たな競技種目に採用されたスケートボードが若者を中心に人気で、県内にも新たな施設が開設されたほか、月山湖カヌースプリント競技場のコース改修による大会誘致や、スノーシーズンにおけるマイクロツーリズム促進などの動きが見られる。

寒河江スケートパークの改修

- ・スケートボード、BMX等のストリートスポーツを提供する場として、平成18年に**最上川ふるさと総合公園**内にオープン
 - ・面積・プールの深さ共に**東北最大級**（面積：約2,700m²）
 - ・利用者数：年間平均約6,200人、オープン以来延べ9万人以上が利用（約35%が県外登録者、主に宮城県、福島県等の隣県）
- ⇒・オープンから15年以上が経過し、滑走面の凹凸やコンクリート剥離等の老朽化が進行
- ・本格的なストリートコースへの改修等による魅力ある施設への改築が望まれている。

改修工事の実施(R3~R5)

【工事概要】

事業費：約2億円

工事内容：滑走面補修、クレイドルボウル構築、本格ストリートコース造成

改築後イメージ写真



利用状況 (R1.5月の状況)

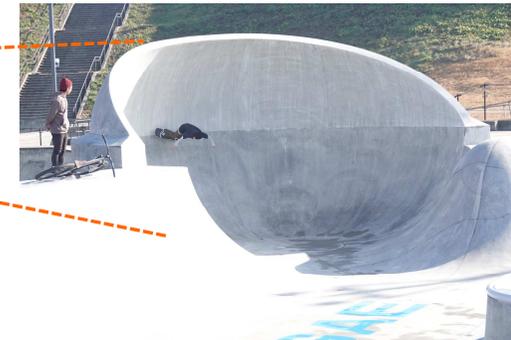


- ・東京オリンピック2020会場を構築した施工者の技術を活用
- ・競技大会が開催できる本格的なストリートコース設置により、ストリート競技の全国的な大会の誘致も可能に
- ・クレイドルボウルを目玉として、県内・外の利用客の増加が期待される

R3工事施行状況 (12月10日完成)



クレイドルボウル構築 (屋外では日本初)



※クレイドル (ゆりかご)

西田車両基地社会実験(スケートボードパーク)

- ・除雪車両基地は、冬期間（11月以降）遊休空間となる。
- ・冬期間の有効活用を図るため、県土整備部では、令和元年度から村山総合支庁が管理する西田車両基地（山形市西崎）を対象に、官民が連携した社会実験による多目的利用としての需要調査を実施。
- ・公募選定の結果、令和3年度も、令和元年度、2年度と同様、スケートボードパークに決定。

利用状況 : R1 : 766人 R2 : 936人
運営委託期間 : 12月1日から3月31日まで
利用料金 : 500円/回・人

夏期車両基地状況



車両基地 (スケートボードパーク 728m²) 社会実験



東京オリンピックの金メダル獲得種目として人気が高まっており、さらなる利用者の増加を図る

4 Withコロナ・ポストコロナの観光・スポーツの振興

(1) 村山市 (グランピング)

令和2年12月村山市基点にグランピング施設「yamagata glam」(全8室)をオープン(運営:古窯ホールディングスのグループ会社)。



(2) 尾花沢市 (パンプトラック・スノーランド)

令和3年7月徳良湖畔にスケートボードやBMXなどを楽しむパンプトラックが新規オープン。(～11/3まで)
市外の利用者も多く、トラックは可動式のため、来冬は屋内への冬季移設も検討中。



パンプトラック

・利用料: 1時間100～700円

(尾花沢市民中学生以下無料)

・徳良湖スノーランドがアクティビティを充実してオープン。(1/9～2/27まで)
スノーモービルやスノーチューブなど、雪遊びが楽しめる。入場料は無料。
スノーモービルは20分1000円(指導料含)



スノーランド

(3) 西川町 (月山湖カヌースプリント競技場)

令和2年7月、西川町が、従来の500mコースを国際大会も可能な1,000mコース(×9レーン)に改修。令和3年8月には全国中学校カヌー大会、全日本学生カヌースプリント選手権大会が開催されたほか、日本、モルドバ、チリの代表チームが東京オリンピック事前合宿を実施。今後、全国からの合宿利用や大会誘致が期待される。



(4) 天童温泉発着無料バス実証実験の取組み (株DMC天童温泉)

お客様の滞在時間の延長と広域観光の利便性向上等を目的に、令和3年11月から令和4年2月27日まで実施(観光庁「既存観光拠点の再生・高付加価値推進事業」)。

- ・山寺巡回バス「GURURI」1日6便 予約不要
 - ・銀山温泉シャトルバス 1日2便 予約必要
 - ・蔵王温泉シャトルバス 1日2便
- (出発30分前まで)

天童温泉の旅館や道の駅天童温泉等で入手できるパスカードに記載のQRコードをスマホで読み込んで使用。バスの専用端末にQRコードをかざして乗降。



(5) やまがた広域観光協議会 (冬のスキー場支援)

スノーシーズンのマイクロツーリズムを促進し、蔵王温泉スキー場等、管内スキー場(9カ所)の活性化を図るため、山形県民が利用する際のリフト料金の一部を助成。各スキー場からは、スキー客の落ち込みが続く中、誘客の下支えになると好評(大人利用料金の1/2以内(上限1,000円/人)、割引内容は、各スキー場等が設定(延べ約5,600人分)。

※ 蔵王温泉スキー場では、今季より、リフト乗車券のスマホ予約・販売を開始(自動発券機の設置)。

5 仙山交流

管内市町や各団体と連携して隣接する宮城県仙台地域との交流・連携を進め、両地域の圏域全体の魅力向上、活力ある地域づくりに取り組んでいる。

主な取組み

(1) 仙山交流連携促進会議の開催

- ・村山総合支庁管内14市町と仙台地方振興事務所管内14市町村の自治体職員を対象に本県と宮城県で毎年交互に開催。
- ・地域の特色ある取組みの紹介や交流拠点の視察などを実施。
- ・近年は「交流人口の拡大」や「特色あるまちづくり」などをテーマに開催。
- ・今年度は「防災」をテーマに11月24日にオンラインで開催。災害対応の実例紹介や意見交換を通して、災害時の円滑な相互応援と優良事例の横展開につなげていく。



(2) 両地域の魅力を紹介するパンフレットの作成

- ・新型コロナで移動が制限された中で、仙台地方振興事務所との新たな連携の取組みとして作成。
- ・スマートフォンで読み込むQRコードから、それぞれのオンラインショップ等で商品を購入することが可能。



酒と肴まっぷ (R3.3)



スイーツと癒やしマップ (R3.10)

(3) 民間事業者による交流事業への協力

- ・村山総合支庁では、各種団体や事業者間の橋渡しなど民間事業者による仙台地域との交流事業に協力。
- ・仙台市勾当台公園での「仙山交流味祭」(R3はコロナにより中止)
- ・モンテディオ山形ホームゲームでの「山形・宮城 物産グルメ市」



(4) 山形・仙台広域交流推進協議会の取組み

- ・山形新聞社が中心となり、民間企業13社、山形市、村山総合支庁で仙台地域との広域的な交流を推進。
- ・公開セミナーや実務者研修会、山形新聞紙面での活動紹介などを通じて普及啓発活動を展開。



公開セミナー

5 仙山交流

(5) 仙台となり村の取組み

- ・国道347号の通年通行の効果を生かして北村山地域への誘客、再訪につなげるため、北村山地域の市町と連携して、SNSを活用した地域情報の発信や広域観光促進事業を実施。



現在実施中のイベント



インターネットで北村山地域をバーチャルに巡りクイズに応募する周遊観光クイズラリーの開催
R3. 11. 24～R4. 2. 23



北村山地域の風景やグルメ、イベント、工芸品や伝統行事などを募集するInstagramフォトコンテストの開催
R4. 1. 4～R4. 3. 10(応募)
R4. 1. 4～R4. 3. 17(投票)

今後の対応

新型コロナの長期化により、直接的な交流事業が実施できないなどの影響が出ているが、ポストコロナに向け、自治体同士の連携や交流事業に取り組む各種団体との連携を強化し、両地域の活性化に取り組んでいく。

(6) 関山街道地域間交流

- ・関山街道ゆかりの歴史・文化や、沿線の地域資源を活用し、地域間交流を促進するため、天童市、東根市と連携して事業を実施。
- ・宮城県の間山街道沿線で活動している関山街道フォーラム協議会など関係団体とも連携して事業を実施。



シンポジウム (H28～H30)



ガイド資料 (H30.4)



峰渡り探訪会 (R1)



フォトコンテスト (R2)



探訪マップ (R4.2予定)