

報 告 書

産業常任委員会は、令和7年8月26日（火）から27日（水）にかけて、栃木県において県外視察調査を実施しましたので、その概要を別紙のとおり報告します。

令和7年11月10日

福井県議会議長
宮本 俊 様

産業常任委員会
委員長 山本 建

産業常任委員会 視察調査 概要

1 視察年月日 令和7年8月26日（火）～27日（水）
日程は別紙のとおり

2 出席者 別紙のとおり

3 視察内容

(1) 栃木県庁 [8月26日（火）13:15～14:15]

産業労働観光部観光交流課 課長 倉金 有一 様、産業労働観光部 参事
田嶋 晴美 様のあいさつの後、資料に基づき概要説明を受け、質疑応答
を行った。（質疑概要は別紙のとおり）

○「インバウンド対策について」

説明者：産業労働観光部観光交流課
課長補佐 井上 桂子 様
副主幹 齋藤 久恵 様

(2) (株)リブドウコーポレーション栃木芳賀工場

[8月26日（火）15:30～16:30]

工場長 野澤 一 様のあいさつ、資料に基づく概要説明の後、質疑応答
を行い、その後工場見学を行った。（質疑概要は別紙のとおり）

○「工場見学の現状等について」

説明者：(株)リブドウコーポレーション栃木芳賀工場
工場長 野澤 一 様
製造課長 片倉 慶人 様
製造係長 稲葉 貴一 様

(3) (株)環境公害分析センター[8月27日（水）10:00～12:00]

副社長 岸 辰夫 様のあいさつの後、資料に基づき概要説明を受け、質
疑応答を行い、その後現地視察を行った。（質疑概要は別紙のとおり）

○「「エネルギーの森」実証事業について」

説明者：(株)環境公害分析センター
NEDO 主任研究員 加藤 茂 様
NEDO 研究員 宮田 義一 様
NEDO 研究員 仁平 昌志 様

福井県議会産業常任委員会 県外視察調査日程

令和7年8月26日（火）～27日（水）

日	時 間	行 程
8/26 （火）	8：20	福井駅改札前集合
	8：32 ～ 11：48	（敦賀 8:15 発 芦原温泉 8:41 発） 移動（新幹線かがやき 506 号【福井 8:32 発⇒大宮 11:11 着】） （新幹線やまびこ 135 号【大宮 11：25 発⇒宇都宮 11:48 着】）
		宇都宮駅前周辺 ≪昼食≫
		移動（タクシー 10 分）
	13：15 ～ 14：15	● 栃木県庁 （〒320-8501 栃木県宇都宮市塙田 1-1-20） 概要説明、意見交換 ・インバウンド対策について
		移動（タクシー 10 分、宇都宮ライトレール 38 分）
	15：30 ～ 16：30	● （株）リブドゥコーポレーション栃木芳賀工場 （〒321-3325 栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台 89-1（芳賀工業団地内）） 概要説明、工場見学 ・工場見学の現状等について
		移動（タクシー 30 分）
8/27 （水）	18：00	宇都宮駅前 ≪夕食≫ ≪宿泊≫
	9：00	宇都宮駅前 発
		移動小型バス 50 分（宇都宮駅前～説明場所）
	10：00 ～ 12：00	● （株）環境公害分析センター （説明場所：ツカダグループキリラボ 〒321-4217 栃木県芳賀郡益子町益子 1711-4） 概要説明、意見交換 ・「エネルギーの森」実証事業について 現地視察（益子町前沢 153 付近の林地）
		益子町内 ≪昼食≫
		移動小型バス 50 分（益子町～宇都宮駅）
8/27 （水）	14：58 ～ 18：57	移動（新幹線やまびこ 142 号【宇都宮 14：58 発⇒大宮 15：23 着】） （新幹線はくたか 569 号【大宮 15：49 発⇒福井 18：57 着】） （芦原温泉 18:48 着 越前たけふ 19：06 着 敦賀 19:18 着）

産業常任委員会 県外視察調査出席者名簿

【派遣委員】

委員長	山本	建	2期
副委員長	南川	直人	1期
委員	松田	泰典	6期
〃	西本	正俊	5期
〃	笹原	修之	2期
〃	三田村	輝士	1期
〃	福野	大輔	1期
〃	三宅	わたる	1期
〃	藤本	一希	1期

(委員 計9名)

【議会局】

議事調査課	主任	石田	秀美
〃	主任	吉田	昌史

(議会局 計2名)

(合計 11名)

産業常任委員会 県外視察 質疑概要等

1. 栃木県庁

インバウンド対策について

I 説明概要

(1) 観光の現状

- ・ 2024 年の訪日外国人旅行者数は 3,687 万人と過去最高となった。2025 年は昨年を上回る勢いとなっており、7 月までの累計では、2,496 万人（前年同月比 18.4%）で昨年来上回る見込み。
- ・ 2024 年旅行者の内訳として、アジア圏で 8 割弱を占める。傾向としては 2025 年も変わらず、ほとんどの地域で増加傾向にあるが、香港のみ前年比減となった。特に 7 月は 36% 近く落ち込んでいるが、7 月に日本で大きな地震が起きるという情報や、香港に大きな台風が接近し航空便に影響が出たことが要因と考えられる。
- ・ 2024 年の訪日外国人旅行消費額は 8 兆 1,257 億円と過去最高で、コロナ前の 2019 年の 2 倍に迫る勢いである。
- ・ 課題として慢性的な人手不足がある。栃木県も例外ではない。那須町観光協会では地域を一つの企業と見立てて、那須町内の店舗が地域割引の協力店となり、那須町で働く人々を対象に割引サービスを提供し働く環境を良くしようという取組みを今年 6 月から本格稼働している。（7 月上旬時点で協力店 51 店舗、登録者 414 人）
- ・ オーバーツーリズムに関して、観光客が集中する地域・時間帯の混雑、マナー違反等による地域住民の生活への影響、ほかの観光客の満足度の低下が課題となっている。
- ・ インバウンドの宿泊先は三大都市圏に集中している。宿泊は観光消費額の大きな割合を占めるため、オーバーツーリズムに留意しながら観光客を地方に呼び込むことが重要となる。

(2) 栃木県の観光の現状

- ・ 外国人宿泊者数は、全国と同様コロナ禍で大きく減少したが、徐々に回復し 2024 年に過去最高の 27.9 万人となった。
- ・ インバウンドの早期の V 字回復を図るため、令和 5 年に海外から栃木県内を巡るツアーの造成に対する助成や、海外で県の代わりに誘客活動を行う「観光レップ」について元々台湾に設置していたが、新たにタイ、アメリカ、中国にも設置した。
- ・ 月別では紅葉時期が多く、県全体の外国人宿泊数の約 6 割が日光市である。宿泊数全体に占める外国人の割合は 3 % 程度である。日本の旅行市場は少子高齢化となるため、インバウンドの誘客促進がより重要となる。

- ・コロナ前から変わらず台湾の宿泊者数が多い。2024 年は台湾、中国、アメリカ、韓国、タイの順で多かった。アジア・中東で全体の約 6 割を占める。県ではインバウンドに対する重点市場を定め、観光レップを設置している。
- ・栃木県への訪問が初めてという外国人は約 9 割でリピーターはほぼいないが、日本へ来る外国人自体はリピーターが増えている。ほかの人が行っていないところに行きたいというニーズが高まっており、主要なルートからどれだけ栃木県に呼び込めるかが重要である。
- ・1 人当たりの消費額は日本全体では伸びているものの、栃木県では三大都市圏を除く地方の平均値を下回っている。東京からのアクセスが良く東京から日帰りができてしまい宿泊につながらないことや、各エリアの交通機関がうまく周遊につながらないということがある。一人当たりの観光消費額を上げるため、一人当たりの単価や滞在日数をのばすことが課題である。

(3) 栃木県における取組

- ・令和 5 年度・6 年度、重点市場について現地の価値観、旅行スタイル、栃木県の観光資源への反応を調査・分析し、ペルソナ（顧客イメージ）を設定した。このペルソナに絞って効果的なプロモーションを展開していく予定。今年度、各国・地域に訴求効果の高いコンテンツを旅行者の視点からの映像を撮影し配信し、栃木県の観光の具体的なイメージ・情報を持って来訪を促す事業を実施する。
- ・1 回あたり 100 万円以上使う高付加価値旅行者が全体の 1 %おり、消費額としては 14%を占める。昨年度から高付加価値化に取り組む事業所を支援する事業を実施しており、今年はツアー商品販売に向けて都内のホテルのコンシェルジュに体験してもらい意見聴取する。富裕層向けに情報発信し認知度を上げていくことに注力する。
(令和 6 年度、7 年度ともに各 9 事業所)
- ・滞在日数の長期化のため、温泉・ゴルフを中心としたツーリズムを推進し、昨年度からモデルルートなど作成している。
- ・「FUN! FAN! TOCHIGI 受入環境整備事業」でハード面、ソフト面における観光客の受入態勢を整備していく。

II 質疑応答

○委員 観光レップは、送客や手配を行うランドオペレーターとは違うのか。

○栃木県 観光レップはランドオペレーターのように手配は取り扱わない。情報発信、現地の旅行会社への同行などである。ランドオペレーターに

については我々も今後どうするかという話がある。ゴルフツーリズムなど、旅行者とゴルフ場との間にゴルフ専門の旅行を取り扱う業者に入ってもらわないと難しい。今後の課題である。

○委員 レップは営業代行としてどのくらいの頻度で旅行会社に訪問しているのか。効果は。

○栃木県 訪問の仕方は市場によるが、アメリカはオンラインが多い。観光説明会として集ってもらい栃木の地酒など楽しんでもらいながら紹介、その後ツアー造成につながったこともある。

最近は海外客も団体ツアーが少なくなり個人手配が増えているが、アジアでは会社での業績がよかった社員へのご褒美としてインセンティブツアーを実施しているので団体で獲得できる。個人旅行へのPRが課題である。

レップからは月1回報告書を提出してもらっている。例えば「日光の某所が海外雑誌に載っていた」「日本の某旅行会社が栃木県内をめぐるツアーを造成中」などの情報をピックアップしたものである。

○委員 レップには主に団体旅行を取り扱っている旅行会社を回ってもらっているのか。

○栃木県 旅行商品造成の補助を行っているので、そのPRも兼ねると10人以上の旅行商品を作る会社を中心に回ってもらう。台湾、中国は団体をターゲットとしている。

○委員 基本的にFIT（海外個人旅行）化しているが、台湾、中国、香港はまだ団体ツアーが強いので、そこにレップとして回ってもらうのは効率が良いと思う。栃木県の戦略として、そのように対応しているのか。

○栃木県 実態としてはFITが8割以上であるが、そこに対して我々はSNSで情報発信するしかない。アメリカは団体旅行があまりなく、医者や弁護士などの富裕層はおかかえの旅行会社があるため、その旅行会社に対しオンラインで営業している。

○委員 観光業の人手不足のため那須町の企業で連携して福利厚生に取り組んでおられるとのことだが、具体的なメリットは。

○栃木県 観光業全体を一つの会社としてとらえ、それに協力している
いゝな割引サービスを使えるというもの。協力内容は地域の企業・店舗に
募っている。例えばホテルの従業員は協力していただいているお店による
割引・優待を受けられる。県では似たような取り組みとして、消防団員とそ
の家族が優待を受けられるものがあるが、那須町は観光業全体で福利厚生
のメニューを提供しあうという特徴がある。

○委員 金銭的な負担は町が負担しているのか。

○栃木県 各事業者が負担している。

○委員 栃木県の令和6年の外国人宿泊者数が27万人で、宿泊者数全体
に占める外国人の割合は3%程度ということは、日本人を含めると宿泊者
数1,000万人を超えているのか。

○栃木県 市町からの情報を集計した県独自の統計では830万人である。
観光業を支えているのはやはり国内の観光客であり、とりわけ東京圏から
の観光客が重要である。

○委員 台湾、タイ、アメリカにレップの拠点があるとのことだが、スタ
ッフや予算について教えてほしい。

○栃木県 現地に県職員はおらず、その代わりに国内の旅行会社から依
頼を受けた現地の旅行会社のスタッフが活動している。業務委託費として
1拠点約400～500万円の予算である。レップを専門に取り扱う会社がある。
レップではないが、香港事務所がJETRO事務所の中にある。県職員1
名、現地採用1名がおり、香港でのPRは彼らを中心に行っている。

○委員 どのようなメリットがあるか。レップを増やす予定は。

○栃木県 台湾には2014年から設置し、コロナ禍には我々は何もできな
かったが、台湾でレップを通じて情報発信を行ったことにより、コロナ明
けにたくさん来てもらえたことがよかった。また、中国ではフェイスブ
ックが使えず日本から発信しても見てもらえないが、中国のウェイボーなど
のSNSでレップから発信してもらえた。

今後の予定についてだが、今年度「新とちぎ観光立県戦略」の終期であるためいろいろな意見を伺いながら計画について検討中である。台湾レップはもともとあったが、令和5年度にコロナ禍からのV字回復のための施策として3か所（中国、タイ、アメリカ）の設置を決めた。有効性を説明し今後も続けていきたいと思っているところ。拡大は難しいと思っている。

○委員 ゴルフ場に対する補助は何かしているのか。

○栃木県 現在ゴルフツーリズムに助成はしていない。インバウンドゴルファーの誘客のためゴルフ場と観光事業者を集めて先進県の事例セミナーを最近開催したところ。関心を持ったゴルフ場等を中心に誘客できればと考えている。

○委員 福井県内のゴルフ場は、昔は日本企業がオーナーだったが、今は韓国や中国の方がオーナーになっている。ゴルフ場を支援・開発してコンテンツ化するときに、地元企業の経営や公営という考えはあるか。

○栃木県 県内で韓国や中国の方の経営するゴルフ場は増えているが、栃木県としてはゴルフをきっかけに来県し周辺の観光地をめぐってもらえればよいので、オーナーの国籍は特に気にしていない。

○委員 栃木県での外国人旅行消費額はいくらか。

○栃木県 令和5年のデータになるが、県全体、国内・国外総額で7,226億円、そのうち日本人の消費額が6,969億円、外国人の消費額が257億円である。外国人消費額は消費額平均の11万円よりやや少ない状況と考えられる。

○委員 那須町で宿泊税導入を目指しているということだが、県としても導入を検討しているのか。

○栃木県 関心はあるが検討していない。那須町の動向を注視している。

○委員 県職員で台湾出身者がいるとのことだが、戦略としてそういう方を雇用しているのか。県にならって市町も追従することがあるのか。

○栃木県 台湾の方の目線で発信できるので職員として雇用している。日々のインスタグラム更新、台湾で開催される商談会での説明補助など、現地の感覚で訳していただいている。市町の状況は不明だが、民間事業者では台湾の方を雇い、一緒に商談会に行き現地の方々に伝わりやすいプロモーションに注力しているようである。

また、台湾からは友好都市交流で高校生などが来る。栃木県内の学校と交流後、農家民宿に泊まり、東京に行って帰るというような教育旅行関係でも、台湾出身者の職員に現地の学校との直接のやり取りなどしてもらっている。

○委員 今朝の新聞で、複数の国を旅行した外国人の5割以上が再訪したい国として日本と答えているという記事を見た。地方のみに行くということはほぼないだろう。

栃木県の場合、初めての来訪者が9割、リピーターが1割と説明があったが、県としては新規来訪者を追いかけるのか、ざっくりとした考えを教えてほしい。

○栃木県 国による。香港からは日本へのリピーターが多い。アメリカやヨーロッパからのリピーターは多くない。訪日外国人の7割が東京、京都、大阪に集中しており、その方々にいかに栃木県に来てもらうかを考える必要がある。

今年度の事業で東京に滞在している外国人向け、栃木県の情報があったフリーペーパーを主要駅やホテルに設置し旅中の宣伝を始めたところ。リピーターに固執はしていないが、台湾や香港はリピーター獲得を目指している。

浅草から日光に伸びている東武鉄道の新型特急が好調であり、またJR東日本は那須塩原駅を中心にM a a Sを展開しており、そういった民間の力も借りながら取り組んでいく。

○委員 栃木県として食の面からのアプローチはあるか。

○栃木県 イチゴのほか、生乳生産量が北海道に次ぐ2位であるのでチーズ等の乳製品もPRしているがそれだけでは難しい。ただ、宇都宮餃子やラーメンは外国人にはウケがよくない。インバウンド向けの食をいろい

ろ検討する必要があると思っている。

○委員 東京からの距離がうらやましい。

○栃木県 東京から近いので、東京に拠点を置いて日帰りで日光などに
来る人が多い。

2. (株)リブドゥコーポレーション栃木芳賀工場

工場見学の現状等について

I 説明概要

(1) 工場見学について

- ・2006年に栃木芳賀工場が開設したあと、関東地方での営業範囲を広げる取組みとして、2010年頃から取引先への工場見学を行ったのが始まりである。
- ・リブドゥコーポレーションがどのような会社なのか知っていただきたいと思い、一般の方向けに工場見学を実施している。
- ・主に介護施設などの取引先、近隣の老人クラブ（1回あたり20名程度）が来られる。高校生（職場見学および就職前工場見学、40～80人）も多い。会社としても高校生の採用に力を入れている。
- ・多い時は月2～3回で、年間20件程度実施している。
- ・宇都宮駅からLRTで来られる方もいるが、団体の場合は貸切バスがメインである。

(2) (株)リブドゥコーポレーションについて

- ・1965年4月1日設立、今年で60周年を迎える。大人用紙おむつ、介護用品・用具、メディカルディスプレイ用品（医療用不織布製品、キット製品）の製造および販売を行っている。
- ・ライフケア事業、メディカル事業があり、大人用紙おむつの製造・販売はライフケア事業である。
- ・主な生産拠点は四国の5工場と栃木芳賀工場の計6工場である。徳島の3工場と栃木芳賀工場ではライフケア事業製品（大人用紙おむつ）を製造し、愛媛の2工場ではメディカル事業製品（医療用エプロンなど）を製造している。
- ・栃木芳賀工場は163名おり、社員の平均年齢は31歳である。10代と20代で50%を占める。

- ・製造工程で出た仕損品等はほぼ全て猫砂や再生紙原料などにリサイクルしている。
- ・職場環境について、残業時間や有給取得率、離職率など日本企業の平均よりも数値がよい。また、有給休暇以外に、育児、介護、長期療養、不妊治療、男性の育児休暇等に使用可能な「リブサポ休暇」や、車通勤者のスタッドレスタイヤ購入費用補助として「スタッドレスタイヤ手当」、介護が必要な家族がいる社員に対し紙おむつを支給する「リブサポファミリーケア」など様々な社内制度がある。

Ⅱ 質疑応答

○委員 工場見学に来る取引先や高校生は、県外からも来るのか。

○工場長 取引先は東北から来てくれたこともあるが、高校生は宇都宮周辺など地元が多い。

○委員 はくパンツという他社が思い浮かぶが、商品のすみわけをしているのか。

○工場長 他社もそれぞれ主力商品があるが、大手の商品を委託されて製造しているものもある。自社ブランドの「リフレ」があまり浸透していないため、力を入れているところである。

○委員 離職率が低く、定年を65歳まで延長している、でも平均年齢が若い、ということだが、事業を拡大しているのか。離職率が低く定年を上げると平均年齢が上がってくると思うが。

○工場長 そもそも平均年齢が低いのは当工場のみ。開設してから17年しかたっておらず、高卒採用者が多く、一番若いのは18歳。一番年長者でも52歳であるが中途採用者である。

徳島県にある工場は昔からあるため、平均年齢は40代である。50代、60代はまれである。その方々に働き続けてもらいたいため定年を引き上げている。

○委員 外国人も採用しているのか。男女比率は。

○工場長 中国人の営業の方、徳島にはタイ人もいるが、外国人はほとんど採用していない。少子化が続けば先々はわからない。

男女比はリブドゥコーポレーション全般では男性7割、女性3割である。栃木芳賀工場でもここ数年で女性を採用してきて、現在約25名の女性が働いている。毎年6名程度が高卒で採用されているのでこれから増えていくと思う。

仕事内容として機械を動かすのは男性が多いというイメージがあると思うが、当工場では男女関係なく、女性がメンテナンスしたり、材料をセットしたりしている。

○委員 工場見学がきっかけとなって入社した高校生は実際どれくらいいるのか。

○工場長 昨年工場見学して入社した社員は、約1割あるかないか——採用された社員のうち約1割が工場見学に来たということである。高校生が自分の意志で、というより保護者の後押しによるものがほとんどである。最近は保護者向けの工場見学も行っている。

○委員 3交代勤務に対して若者の抵抗感はないか。あれば、どのように説得するのか。

○工場長 抵抗感がある。若者にとっては厳しいことだと思う。3交代勤務のために手当を増やしている。通常の2交代の交代勤務手当が仮に1日1,000円だとしたら、夜勤の交代勤務手当を3,000円にするなどしている。しかし手当を増やしても、3交代勤務により体調のバランスが崩れて離職する人もいる。今はまだこの勤務形態で稼働できているが、今後ライン数を増やすなどの対応をして3交代勤務をなくしていかないと採用が難しくなってくる。当工場だけでなく他の工場でも大きな今後の課題となっている。

○委員 工場について、そもそも四国に基盤があったのになぜ栃木にも進出したのか。1か所に集まっているほうが流通など便利だと思うが。

○工場長 関東方面にあると物流コストが安い。四国から東北方面に運ぶとコストがとても高くなる。四国は関西地方、栃木は関東地方をカバー

している。徳島の3工場の機械は古く、製造スピードが300ショットで稼働しているとすると、栃木では1,000ショットで稼働する最新の機械が数台あり、生産性がよく関東地方に多く供給できる。

また、たまたまだが他社の工場が空いたので、そこに入れたということもある。

○委員 ショットが大きいということは生産原価も安いのか。

○工場長 そうである。

Ⅲ 工場見学

※見学をしながら行った質疑応答については省略する。

3. (株)環境公害分析センター

「エネルギーの森」実証事業について

I 説明概要

(1) 地球温暖化対策等について

- ・ 政府が新たに決定する「地球温暖化対策計画」では2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%削減、73%削減することを目指している。また、森林による二酸化炭素吸収量の目標値が大きく引き上げられ、現行では2030年度の目標値を3,800万tとしているが、新計画では2040年度に7,200万tを森林で吸収することを目指す。非常に大きな流れを作っていないと難しい状況である。
- ・ 二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスの全体としての排出量をゼロにすることを「カーボンニュートラル」と呼ぶが、人々の活動に伴う温室効果ガスの排出量から森林などによる温室効果ガスの吸収量を差し引いたものをゼロにすることであり、排出量が自然吸収量を下回っていれば、実質的に温室効果ガスは排出されないと言える。吸収源対策をしっかりとしないと7,200万tに追いつかない。
- ・ ハワイのマウナ・ロアでは1958年から二酸化炭素濃度を計測している。この値をつなげると右上がりの「キーリング曲線」となり、地球温暖化が示されている。キーリング曲線がジグザグになるのは、10月くらいから4月くらいまでは植物の光合成が抑制され、二酸化炭素濃度が上がるが、光合成が盛んな夏場は二酸化炭素濃度が薄くなるため

である。植物の光合成を吸収源対策として活用すべきである。

- ・国立環境研究所によると、フランスやイギリスの気象モデルを使って試算すると、今世紀末にはブラジルのアマゾン森林帯がなくなり、吸収源対策の機能を果たせなくなるのではないかと危惧されている。

(2) NEDO 事業について

- ・ NEDO の「エネルギーの森」プロジェクトは、早生樹・広葉樹の活用を含む森林資源の持続的活用の検討である。その中で生産や輸送システムの最適化に向け取り組んでいる。
- ・ 当初植えたものは全部エネルギー燃料として使うというのが NEDO の基本方針だった。しかし 1 年たって成果報告した際、下の太い部分は用材として利用してよいという了承を得た。この考え方は農林水産省の考えと一致しており、経済産業省も認めたということであり、当社で用材の部分も燃料の部分もしっかり研究を進めているところである。
- ・ エネルギーの森実証事業は 6 つの気候区分で実施しており、「温帯気候（東日本日本海側）」で 2021 年度に坂井森林組合が採択され、「温帯気候（東日本太平洋側）」で 2023 年度に当社が採択された。現在 11 事業が採択されている。

(3) キリ早生樹から始まる「エネルギーの森」システムの構築助成事業について（(株)環境公害分析センターの取組について）

- ・ 2020 年に早生樹キリを耕作放棄地へ植栽し始め、中小企業庁の補助金を活用し木質バイオマスチップの生産事業を企画したが、燃料用チップの需要の高まりとウッドショックにより原材料確保が困難となり事業を断念した。このことから燃料生産と木材生産のバランスの重要性および自社植林による原材料確保の必要性を感じ、エネルギーの森実証事業に取り組むことになった。
- ・ 休耕地等を利用したキリ早生樹林業による燃料生産と木材生産共生システムを構築するため、2023 年度から実施している。2028 年 3 月まで継続が決定したところである。
- ・ 最終目標は大きく分けて、下記の 5 つである。
 - ①伐期の短縮（10 年から 5 年に短縮）
 - ②単位面積あたりの収量の増加（従来産地データの 3 ～ 10 倍）
 - ③燃料材・用材の量的・質的向上（従来産地データの 5 % 向上）

④平地であることを生かした造林・保育・収穫効率の向上

⑤遺伝的多様性の維持

- ・今までに 15ha 弱の面積に 12,000 本植栽した。植えるだけでなく、土壌診断をしながら生育量調査を行い、科学的に分析している。

(4) 益子町温暖化対策と環境公害分析センターの森林吸収源対策

- ・益子町は、温室効果ガス排出量について 2050 年度に森林吸収量を差し引きし実質ゼロにするという目標を掲げており現在の森林で 11,000t は吸収源対策が可能と考えている。
- ・植林により得られる木材を日本式の木造住宅にしていけることにより、50 年、100 年炭素の貯蔵庫として貢献していくはずである。森林資源の循環利用という考え方が重要である。

(5) キリの概要

- ・国内のキリの生産量は昭和 34 年をピークに減少し続けており、現在はピーク時の 2 %程度の生産量となっている。
- ・現在日本ではニホンギリ、チョウセンギリ、ウスバギリ、ラクダギリなどが栽培されている。

(6) キリ早生樹植林について

- ・分析したところ、益子町前沢のキリ植林地における 5 年生樹 1 本で、二酸化炭素を 462 kg蓄えており、1 ha (800 本植林した場合) では、358t 蓄えているということになる。
- ・国のレポートによると、地上の森林に炭素が蓄えられるが、その地下にも蓄えられる。このことがとても大事で、森林を管理し森林が豊かになると、土壌中の微生物が増え、炭素蓄積量も増える。
- ・前沢の植林地土壌を 1 mほど掘り、深度区分ごとに 2024 年と 2025 年の炭素濃度を分析したところ、表層では炭素量が減少しているが、深くなるにつれ炭素量が増加している。国のレポートと同じであることが証明された。
- ・手入れをすればするほど雑草との戦いがある。3 年目までは手入れをしたほうがよい。それ以降は葉が茂るので、草部分はあまり成長せず除草が不要になる。カミキリムシ対策は必須である。
- ・これまでの研究から、以下のことが言える。

○5～7年で伐採可能

- 植林間隔は3～4 mが望ましい
- 植林後の育成には施肥が必要（化学肥料ではなく鶏糞を使用）
- 芽欠き・枝打ち・病害防除・除草作業が必要
- 用材およびバイオマス燃料の生産が可能
- 休耕農地・中山間地等の活用に貢献
- 二酸化炭素吸収源として有望

Ⅱ 質疑応答

○委員 個人的に、キリは戦後畑に植えられたがあまり生かされず伐採されたイメージがある。3点お聞きしたい。①太い部分は製材として使われるとのことだが、どのように使われるのか。②休耕田を使うと、隣の水田との近さで日陰になるなどの問題はないか。③収支としてはうまくいくのか。

○環境公害分析センター（※以下「KKBC」） ①について用材として伐採し、製材して使用してほしいというのは時代遅れである。例えば90度ごとに層で組み合わせて強度を持たせたCLT材にすると、特養老人ホームの壁面材や、幼稚園・保育園の床材など特殊な使い方ができるようになる。公共施設への利用を考えることが一つの突破口になると思う。

さらに、ANAホテルの中はキリ材でできている。もともと燃えにくい性質があり、それをうまく活用して、さらに燃えにくい処置をして利用している。軽くて壊れにくいという特徴もある。

また、かつらむきのように薄くしたものを組み合わせて材を作ることや、中は普通の材で外側にキリを貼り付けて材を作るという技術もあり、用途が広がるのではないかと考えている。

背の高い部分の利用については、スギと発熱量が変わらないので、エネルギーに活用できる。

②について、耕作放棄地を使用しており、枝葉が伸びると広範囲に広がるため、隣接道路から4 m、交通量が多い県道の場合は約10 m離れた位置に植林した。いかに経費節減となるか、効率よく植えて育てて皆伐するかを問われるので、苦情処理など管理面で労力を使わないよう位置は考えながらやっている。

③について、低い部分は用材に、上の部分はエネルギーにという使い分けすることにより、マイナスにはならないと個人的には思う。収支はまだわからない。

○委員 草刈り大変だと思う。施業は具体的にどういうことをすることで成長がよくなるのか。

○KKBC 葉っぱごとに出てくるわき芽を2年間続けて取ると、真っすぐ伸び、用材として確保できる。4mまでは施業するとよい。ちなみに肥料は鶏糞がよい。

○委員 国内でキリをこのように活用されているのはほかにあるのか。また、雪の問題はあるのか。

○KKBC まだない。このキリ栽培に関して科学的な流れで公表できるデータを作っていくのが使命だと思っている。

このあたりも雪は降るが、雪害はあまりない。雪で育たず枯れるというのはある。大学の先生が言うには、このキリは関東のこのあたりが北限でないかとのことである。雪が降り、マイナス5度くらいになることもあるがちゃんと生育している。今のところは問題ない。植林後の施業をどれくらい行ったかによって倒れることは防げる。

風の通り道、集中して通るところは弱く倒れる可能性があるので、植林地を選ぶとき注意すべきである。

○委員 土壌改良や枝打ちは克服できると思うが、これを生業として行おうとするとどうか。出口がないと取り組めないと思うがどうか。

○KKBC 現在出口を模索中である。合板の表材としてきれいな部分を使うとかいろいろやっている。

発端は用材利用ではなくバイオマス利用として早く伐採できるということで5年と設定している。用材として利用しようとする太さが必要になる。5年から枠を外して、あと2～3年でどれくらい成長しどれくらいとれるのか、今まで用材は古い木を使っていたが、早く伐採したものの強度が増す方法などを調べ、どれくらい使えるか模索中である。

その次に費用対効果を考えることになる。加工の金額が高くなると使えない。事業化に向け、費用対効果の検証をし、出口を探しているところである。耕作放棄地を利用し、小さい面積で利益が出るというふうにならないと意味がない。7～8年取り組んでみて、続けていくか考える。各家庭で取り組んでいけることを目指している。

○委員 この取り組みは地球環境問題、耕作放棄地の解消にも貢献している。スタート部分、軌道に乗るまで行政が支援すべきではないかと思った。大変参考になった。

○KKBC 我々は40数か所の圃場でキリを育てている。材料をいかに安定的に供給できるかにかかっている。

また、農業法人としてマンゴーやバナナを作っている。ハウスを石油燃料と薪を燃やす暖房設備で暖めておりゆくゆくはハウスをキリの枝などを利用して暖められないかと思っている。益子町と協力しながら、保育園など公共施設の暖房にも供給できたらいいと思う。

ただ、賃料を支払って休耕田を借りており、その管理費がネックになっている。Jクレジットを考えたが、500ha以上の森林が対象で、我々は14ha程度のため、支援対象外である。バイオマスに関しては未利用材に認定されないようである。未利用材として使えるよう益子町に方向性を出していただけるよう相談しているところ。

こういう問題をクリアしていけば、管理費がまかなえるのではないかと考えているが、2～3年かかると考えている。

○委員 苗は安定的に供給できるのか。

○KKBC 我々は切り株を掘り起こし、根から苗を作る分根法で作っている。種をまいて出た芽を植えていく方法に比べ手間がかかる。

なぜ分根法を採用しているかという点、現状種が取れていない。土地があっても植えるものがないのでは循環していかないのでは、どう増やしていくかが課題である。

管理費、Jクレジットについて補足する。「地目は農地、実質は森林」という税制上のとらえ方について益子町役場と協議した。工夫をすればできる方法があると思う。農地法では、農地を肥培管理しないと借りられないためコストが発生する。利益に直結するため、どれだけ抑えられるかが課題である。

○委員 苗について農家の方に作ってもらえないのか。

○KKBC やり方を確立してしまえば分根法でも増やしていけると思う。

○委員 根を取るのは分根のためか、次の生産のためか。根を取るのは大変な作業である。

○KKBC 幸い我々は土建業のグループ会社であるため人員も重機も対応できる。一般的に分根しようと思うと大変な作業である。

苗を増やす別の方法として、宇都宮大学の茎頂培養、メリクロン技術がある。我々は宇都宮大学と連携しているので、この研究を専門にされている先生に作ってもらえないか依頼しているところである。

○委員 農地にどういう名目で植えているか。福井でも耕作放棄地で早生樹を活用して5年サイクルであれば採算が合うのではと試算し検討されている林業の方がいるが、福井県に確認すると、農地で苗を作ったり園芸用に売るための木を育てたりすることはできるが、農地で植林はできないということで、農地に木が植えられず止まっているが、どういう名目で植えられているのか。

○KKBC キリは特用樹、特用林産物のため、肥培管理をするという条件付きで農地に植えることができる。

○委員 林業の話になるが、もともと早生キリを認識したのは、福井県議会にある林業の議員連盟で、先般様々な林業団体と意見交換したとき、主伐再造林として、事業ベースで伐採後植林の補助対象にしないと再造林ができない。スギなどは認められているが早生樹は認められていないので福井県も認めてほしいと言っていた。

林野庁長官通知で、再造林の植林の補助対象は「植林後10年間伐採しないこと」と全国一律ルールがあり、林業事業者としては何十年も待つのではなくて5年サイクルで循環させたいので早生樹を検討しているようだが、10年がネックになって進まないようである。

○KKBC 詳細はわからないが島根県雲南市でヒノキで実際にやっているところがあると聞いたことがあるので、そういったところと交流し情報交換するとよいのではないか。

○委員 自腹で行うことについては福井県は何も言わない。要は補助対象にならないと現実的に再造林できない。

○委員 農地で植林することに対し、農業委員会や近隣農家から「それは農業ではない」というような話はないか。

○KKBC むしろ「草刈りしてくれるならお願いしたい」という声が多い。事業は好意的にとらえられている。

Ⅲ 現地視察

※現地視察をしながら行った質疑応答については省略する。

産業常任委員会県外視察（栃木県庁）



産業常任委員会県外視察（(株)リブドウコーポレーション栃木芳賀工場）



産業常任委員会県外視察（(株)環境公害分析センター）



