

令和4年度 田原市議会総務産業委員会 行政視察報告書

日 程 令和4年7月20日（水）～7月22日（金）

視察先 1 「スマート農業について」

（茨城県つくば市 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構）

2 「防災対策について」（静岡県伊豆市）

3 「温泉を活用したウェルネスツーリズムについて」（静岡県東伊豆町）

参加者	委員長	平松昭徳	副委員長	鈴木和基
	委員	大竹正章	委員	小川貴夫
	〃	森下田嘉治	〃	廣中清介
	〃	岡本禎稔	〃	内藤喜久枝
	〃	内藤浩		
	事務局	荒木真智		

1 「スマート農業について」

（茨城県つくば市 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構）

令和4年7月20日（水） 14:00 ～ 16:00

対応者 企画戦略本部・研究推進部 スマート農業実証事業推進室長 農学博士

栗原光規氏

野菜花き研究部門 研究推進室 農学博士

仲川晃生氏

野菜花き研究部門 露地生産システム研究領域

露地野菜花き生産技術グループ長 農学博士

佐藤文生氏

広報部広報課 科学館・動画チーム

林裕子氏

（1）概 要

茨城県の南西部に位置するつくば市は、北に関東の名峰筑波山を擁し、東には国内第2位の湖面積を持つ霞ヶ浦が控えている。気候にも恵まれ、自然災害も少ないことから古くから農業生産の中心地であった。昭和62年に大穂町、豊里町、谷田部町、桜村が合併し「つくば市」が誕生した。昭和63年に筑波町、平成14年に茎崎町が編入合併され、現在に至っている。行政面積は283.72k㎡、人口は約25万1千人（R4.7.1時点）。

また、昭和36年には、国から科学技術の振興と高等教育の充実、首都東京への人口の過度集中を緩和する方策として、官庁・研究機関移転の構想が打ち出され、昭和45年に施行された筑波研究学園都市建設法の下、「筑波研究学園都市」が国家プロジェクトとして一体的に整備された。ノーベル賞受賞者も生まれるなど、筑波研究学園都市は、研究機関等の集積を生かした世界的な科学技術拠点都市としての実績を積み重ね、現在では29の国等の研究・教育機関が立地し、約2万人の研究者を有する国内最大のサイエンスシティとなっている。

現在、筑波研究学園都市に本部を構える国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（以下、農研機構）は、明治 26 年に設立された農商務省農事試験場を起源とする。平成 13 年に農業技術を担っていた 12 の国立研究機関を統合・再編し、独立行政法人農業技術研究機構として発足し、以後、数回の統合を経て平成 28 年に現在の農研機構となった。

農研機構は、農業と食品産業の発展のため、基礎から応用まで幅広い分野で研究開発を行う機関であり、職員数約 3,300 名、内研究職員約 1,700 名（R4.4.1 時点）を有し、全国各地に研究拠点を配置し研究活動を行う国内最大の研究機関である。

農研機構は、令和 3 年 4 月から 5 年間の第 5 期中長期目標期間を開始し、「食料自給力の向上と食料安全保障」、「産業競争力の強化と輸出拡大」、「生産性向上と環境保全の両立」の 3 つを掲げ、農業・食品産業における Society5.0 の深化と浸透を目指している。

（２）参考になった点

- 「スマート農業」とは、ロボット技術や情報通信技術（ICT）を活用して、省力化・精密化や高品質生産を実現する新たな農業のことである。日本の農業の現場では、人手に頼る作業や熟練者でなければできない作業が多く、省力化や人手の確保、負担軽減が重要な課題となっているため、スマート農業を活用することにより、農作業における省力・軽労化をさらに進めることができ、新規就業者の確保や栽培技術の継承等が期待される。
- ドローンを活用することで野菜の生育状況を「見える化」し、生育予測や出荷予測、生育不良の所への追肥などが可能となったり、IOT カメラの活用により、畑等に被害をもたらす動物の種類を把握し適切な対策を講じることができるなど、作業の効率化につながる。
- 自動走行する無人トラクターには、方向転換のための大きな枕地が必要であったり、ドローンはバッテリーが約 15 分しかもたなかったりするなど課題も多い。また、スマート農業機械は高額なため、生産者間でシェアリングするなど導入に際しては工夫が必要である。
- 葉物野菜は収穫適期を見誤ると大きな損失となるため、収穫適期の見極めが重要となってくるが、従来は熟練者の経験と勘が頼りになっていた。経験と勘による生育や収穫の予測をデータによって管理することで収益向上を図っている。
- 農業データ連携基盤 WAGRI とは、農業に関連するデータを整備し、ICT ベンダーや農機メーカー等に提供し、農業者に役立つサービスを開発、提供するためのプラットフォームである。WAGRI を介した精密出荷予測システムを活用することで適期収穫による圃場廃棄の低減と収益向上が期待される。

（３）所 感

- 自動走行する無人トラクターなどは大規模な圃場が必要であり、本市のような小規模な圃場が多い地域での導入は難しいと感じた。また、スマート農業機械は高価

なため、補助金による支援やリースなどの活用、生産者間でのシェアリング等を考えていかなければ導入は進まないのではないかと感じた。

- 本市のような多様な生産が広がる産地こそ、WAGRI のデータを活用した体制を整える必要があると感じた。「精密出荷予測システム」のように作業や生育環境等のデータ化を進めることは、新規就農者の確保や農業の維持のためには必要と感じた。このようなシステムを本市の農業者にも周知していくべきである。
- 露地野菜生産における生育・収量予測を活用することで、本市でも主要生産品種であるキャベツなどの葉物野菜の収穫適期を見極め、収穫することにより、圃場廃棄の低減や収益の向上を期待できると感じた。
- 鳥獣害防除における IOT は、豚熱等の畜産業のリスク低減のために導入できるものもあるのではないかなと思う。



視察研修の様子



視察研修の様子

2 「防災対策について」（静岡県伊豆市）

令和4年7月21日（木） 14:00 ～ 16:00

対応者	伊豆市議会議長	小長谷 順 二 氏
	議会事務局長	稲 村 栄 一 氏
	環境衛生課長	山 口 雄 一 氏
	危機管理課主査	沖 出 浩 一 氏

（１）概 要

伊豆半島の中央部に位置する伊豆市は、南側は天城山系の山並みに囲まれ、西側は青く澄んだ駿河湾に面し、豊かな自然環境に恵まれている。平成 16 年に修善寺町、土肥町、天城湯ヶ島町、中伊豆町が合併し「伊豆市」が誕生した。行政面積は 363.97 k m²（森林 82.7%）、人口は約 2 万 9 千人（R4.4.1 時点）。

海の玄関口である土肥地域は、駿河湾に面した西部に位置し、土肥温泉、土肥金山、ギネスブック認定世界一の花時計のある松原公園など自然環境や観光資源に恵まれた地域である。土肥地域の観光交流客数は、平成 26 年に約 80 万人と伊豆市全体の 1/4 を占めている。

土肥地域は、南海トラフ巨大地震発生から 6 分後に最大高さ 10m の津波が沿岸に到達すると想定されている。伊豆市は、静岡県、土肥地域の観光協会や漁協の代表者などで「伊豆市津波防災地域づくり推進協議会」を立ち上げ、人口減少と防災への対策を盛り込んだまちづくり推進計画の策定を進めた。土肥地域では、市民が中心となり「みんなで考える会」（市民集会やワークショップ）が開催され、土肥中学校でもワークショップを開催し、生徒が観光と防災を両立させる方法を議論した。

平成 29 年 11 月には、地区の自治会や団体など地域が主体となり、津波防災に積極的に取り組んでいる地域であることを対外的にアピールする「がんばる地域宣言」を作成した。平成 30 年 3 月には、津波災害警戒区域（イエローゾーン）及び津波災害特別警戒区域（オレンジゾーン）への指定が及ぼす地域のイメージをプラスに転換するための愛称を決定した。これらの活動を経て、平成 30 年 3 月 27 日静岡県は、土肥地域を全国で初めてオレンジゾーンに指定した。

現在、津波避難困難地域である松原公園周辺エリアにおいて、海水浴等観光客や公園利用者、地元住民が安全に避難できる施設の整備が進められている。

（２）参考になった点

- 伊豆市津波防災地域づくり推進協議会の委員の半数は土肥地域住民で、市民参加を促すため会議は全て公開し、丁寧に議論を重ねた。また、地域住民によるワークショップなどでは、中学生に参加してもらったことで 30～40 代の子育て世代の参加も増え、より活発な協議がされるようになった。子どもたちの発言の場を設けることで、子どもたちの防災に対する主体性が育まれていく。
- 市民や観光客へ津波のリスクなどの情報提供を怠らず前向きに対策する姿勢は素晴らしい。今年の 7 月からは、海水浴客向けに避難場所が記載された「海水浴場インフォメーション」というチラシを配布し、情報提供している。

- 土肥こども園にある津波避難タワーは、津波高想定前に建設されたものだが、園舎の２階に直結されており、園児の安全確保を重視した造りとなっている。こども園では、散歩時などに抜き打ちで避難訓練を実施し、データを防災マップに落とし込んでいる。
- 松原公園津波避難複合施設は、災害時には一時避難スペースや防災備蓄庫等として、平常時には地域住民及び観光客の交流の場や観光情報等の発信場所として整備が進められている。主に海水浴客の避難を想定しているため、海岸方向から逃げ込みやすいように、海岸側の間口を広く確保する設計となっている。また、平常時に観光施設として使用することで非常時のスムーズな避難につなげる狙いもある。

（３）所 感

- 観光と防災を両立するためには、地域住民がリスクをしっかりと理解・認識したうえで、取組を進めていかなければならない。市民集会やワークショップなど地域が主体となり、若手を巻き込むことで、協議が深まり、より自立発展性が高まる。本市においても地域住民と丁寧なリスクコミュニケーションを取る必要があると感じた。
- 本市でも、赤羽根地区でサーファーの避難訓練を実施しているが、さらにサーファーや釣り人と連携し、避難訓練などを継続、強化していく必要があると考える。併せて、市内の海岸全域で、避難場所を看板等でしっかりと明記することも重要である。また、こどもの園での抜き打ち避難訓練は、体が覚え、大人になっても、いざという時行動に移せるようになるのではと期待できる。
- 伊豆市では第三次産業が七割近くを占め、観光業者自体が活発に防災に関わっている。本市も観光業者自体の関わりがもっと必要だと感じたため取組方を検討したい。
- 「防災施設＝ネガティブ」ではないので、複合化して活性化を図ることは重要だと感じた。また、非常時だけでなく平常時にも使用できることで使い慣れた施設となり、安全性も高まると考えられるのは参考となる。



視察研修の様子



「土肥こども園津波避難タワー」視察の様子

3 「温泉を活用したウェルネスツーリズムについて」（静岡県東伊豆町）

令和4年7月22日（金） 10:30 ～ 12:00

対応者 東伊豆町議会副議長	笠井政明氏
総務経済常任委員長	須佐衛氏
議会事務局長	福岡俊裕氏
観光産業課兼農業委員会事務局課長	山田義則氏
観光産業課観光商工係主任主事	鈴木宏規氏

（1）概 要

東伊豆町は、静岡県の伊豆半島東海岸の中央に位置し、天城の山並みを背に伊豆大島をはじめとした伊豆七島を望み、豊かな自然に恵まれたまちである。昭和34年に稲取町と城東村が合併し、現在の「東伊豆町」が誕生した。行政面積は77.81k㎡、人口は約1万2千人（R4.7.31時点）。

東伊豆町は、大川、北川、熱川、片瀬、白田、稲取の6つの温泉郷を擁する伊豆屈指の湯どころとして栄え発展し、町内には大小合わせて約50軒の宿泊施設が海岸線を中心に点在している。

豊富な温泉に加え、平成25年に商標登録され、全国的に知名度の高い地域ブランドの稲取キンメなどの海の幸や新たな観光スポットとして人気を集める稲取細野高原などの美しい自然、江戸城築城石や雛のつるし飾りなどの歴史や文化、といった恵まれた観光資源があり、リピーターや再訪意向の高い宿泊客も多く、令和元年度の宿泊客数は約74万人となっている。しかし、「熱川温泉」や「稲取温泉」といった温泉地の知名度は高いが、町名としての東伊豆町の知名度は低く、若年層を中心に低下傾向にある。

東伊豆町は4つの女子大学（昭和女子大学、跡見学園女子大学、駒沢女子大学、共立女子大学）と包括的連携協定を締結し、首都圏などで観光PRや物産展などを開催し、東伊豆町の魅力発信や知名度の向上を図ることを目的とした誘客プロモーションを行っている。また、令和3年12月には新たに杏林大学とも包括連携協定を締結し、東伊豆町の6つの温泉郷を中心とした観光資源と、杏林大学の有する人的・知的資源を有効活用し、健康と観光を融合させた「ウェルネスツーリズム」を中心に連携を図り、学生の地域への受け入れや首都圏でのイベントでの協力など交流を通じて活力のある地域社会の創造、人材育成及び相互の発展を目指している。

（2）参考になった点

- 東伊豆町は、温泉観光地として、「伊豆」という日本でも有数の温泉地であり、関東圏からの交通の利便性も良く、海の幸を中心に食が充実しており、富士山も比較的近いなど観光産業としては優位性が高い地域にもかかわらずウェルネスツーリズムに取り組んでいることから、観光による地域産業の活性化の難しさを感じた。
- 4つの女子大学との包括連携協定により、女子大学生にインフルエンサーとして町のPR等に協力してもらっている。女子大学生が連携協定の取組などから東伊豆町に興味を持ち、東伊豆町に就職するなど成果も出始めている。

- 伊豆半島はユネスコから世界ジオパークに認定され、伊豆全体が温泉天国となっており、広域による誘客活動として、河津町の河津桜まつりの際には東伊豆町に宿泊してもらえよう連携等している。
- かつては6つの温泉郷ごとに観光協会があったが、東伊豆町観光協会に一元化し、観光コンテンツの共有化など町全体で誘客に力を入れている。
- 「まちまるごとオフィス東伊豆」構想は、温泉の癒し効果を活かした非日常的職場環境を売り物としている。ワーケーション受入環境整備のために補助金を出すなど、温泉リゾート地ならではの誘客施策が打たれている。
- 宿泊した施設でふるさと納税ができ、返礼品として宿泊補助券を出すことでリピーターの確保につなげている。

(3) 所 感

- 「つるし飾り発祥の地」とされる東伊豆町の「雛のつるし飾り」は、「日本三大つるし飾り」の一つで、見応えがあった。本市においてもこのような歴史を掘り起こして発展させられるものがあれば、観光へつなげられる可能性があると思った。
- 伊豆半島ジオパークのように、本市も東三河ジオパーク構想に含まれているので、もう少し観光に取り入れても良いのではと感じた。
- 宿泊補助券など共感応援型の「ふるさと納税自動販売機」の設置や、つるし飾りの展示方法の工夫のように、本市でもリピーターを増やしていく取組が必要と考える。
- 大学生による SNS を活用した PR は、重要だと思う。大学連携に関しては、遠くの大学と連携は継続が難しいと感じるため、近隣大学や高校生にコラボ企画を企画してもらい、大人は手伝うくらいが良いのではないかな。将来に向けての「人づくり」が最も重要であると感じる。



視察研修の様子



「稲取文化公園足湯施設」視察の様子