平成３０年6月1日

長与町議会議長　内村博法　様

産業厚生委員会
委員長　　西岡克之

調　査　報　告　書

平成３０年４月２６日　派遣承認された調査事件について、下記のとおり会議測７７条の規定により報告します。

記

１、調査月日　　平成３０年5月１５日～5月１７日（３日間）

２、調査場所及び調査事件（所管事務調査事項）

（１）千葉県船橋市西浦下水処理場

高度処理取り組みまでの経緯と現状について

質問事項

①高度処理とは

②標準活性汚泥法との違い（能力面、施設、設備面）

③高度処理取り組みまでの経緯

④高度処理導入による成果（実績）

⑤導入前・導入後にあった困難事例

⑥A系B系の２系統での差異はあるか

⑦今後の課題

追加

⑧初期投資の費用

⑨開始時期

⑩１日の処理能力

⑪メリットデメリット

⑫増水した雨水や浸水から施設保持の対策

（２）千葉県佐倉市　（有）佐倉キノコ園

６次産業の取り組みと現状について　（行政との関わりを含む）

主な調査事項

① 初期投資の費用で補助金が、どのくらいあったか

② 生産、加工、販売までの計画期間と経費

③ 就労人口、就労形態、賃金はどうなっているのか

④ 年間生産量と拡充の計画

⑤ 農薬を使用しない苦労と問題点

⑥ １３年で売り上げが２倍以上となった経過

⑦ ６次産業に取り組む際の注意点

⑧ シイタケ栽培から６次産業化を考えた経緯

（３）江田島市役所、深江オリーブ園、江田島オリーブファクトリー

６次産業の取り組みと現状について（行政関与の経過、成果等を含む）

① オリーブ栽培の導入と経緯

② 市としての取り組の経緯

③ 市と農業者、関係者との経緯

④ 上記における困難事例

⑤ 取組の成果と今後の課題

追加

① オリーブの年間生産量と売上高

② 生産種類と販売率

③ 生産、販売までの苦労と問題点

④ 従業員数と今後の計画

⑤ 栽培者は元々農業者が多いのか

⑥ モデルオリーブ園の収穫量

⑦ オリーブを選んだ理由

⑧ 昨年のフィギュアスケート表彰での使用は

ＰＲになったのでは

⑨ オリーブ振興８年目、市民栽培が７０件となっているが、今後の展望と取り組み

３、派遣委員

西岡　克之、饗庭　敦子、安部　都、安藤　克彦、
河野　龍二、吉岡　清彦、竹中　悟

４、調査の結果または概要（意見）

【　西岡委員長　】

１．船橋市西浦下水処理場

船橋市が下水道高度処理システムを導入するに至った経緯は、東京湾の環境特別措置法の（総量規制）による放流水域の水質環境基準の達成によるもので、現状以上の水質基準が求められたために下水道の高度処理が必要になったためである。

そのためには、主に流入下水道の中のアンモニアと、リンを除去しなければならず日立製作所の技術力を借りてアンモニアを酸化する硝化菌を包括した「包括固定化担体」という物質と脱窒菌により水と窒素に分解し、リンは凝集剤を添加することで余剰汚泥として排出する方式でありました。設備も既存の処理施設に高度処理施設を被せるようにして行い、既存設備が再利用できるのがコストの上昇を抑えることができるうえ、スペースの面でも限られた場所の有効利用ができよかったと感じました。

本町でも導入が決定しているようなので、この方式でないにしてもスペースの面でも参考に出来ればと感じた。処理方法については、まだ他の処理方法があると思うので、研究したいと感じた。

２．（有）佐倉きのこ園

設立にあたり初期費用は、補助金なしで農業改良資金の青年育成確保資金１，２００万を無利子で借り入れたと言うことで、書類作成から借り入れに至るまでの労苦が感じ取れた。現在学校給食や地元スーパー飲食店などに販売しておられるが、今後自家農園横に併設しているバーベキューでの販売に力を入れていきたいとか。椎茸狩りでの販売に力を入れていきたいなどの希望はより効率的な販売方法に切り替えていくのだろう。就労人員も正社員３名のうち奥様が１名で残りはパート１８名と効率が良く会社運営で従業員の給料も少なく固定費が削減されていた。椎茸の菌床も外注し、菌床が不良品の時は製造業者に返品できるような契約をしているなど作業の効率化が図られていた。

使用している土地も実家の農地を使用し、椎茸栽培に必要な水も農園内に井戸水がありそれを使用できるなど、環境にも恵まれていた。自ら６次産業化を目指すのではなくお客さんの要望を聞いていたら現在のような形になったと言う、あまり肩ひじ張らずに拡大しているのが印象に残った。

３．江田島市役所、深江オリーブ園、江田島オリーブファクトリー

江田島市が産業の柱と位置付け、市を挙げてオリーブの育成に取り組んでいた。そのような施策

の一つが各個人の家庭にオリーブを配布して植樹し、実がなったら各自で収穫して搾油所に持参するシステムのようだが、まだ取り組んで日が浅く実際にシステムとして稼働していないようだ。栽培には地域おこし協力隊の方が2名常駐し、栽培、販売、啓蒙などに取り組んでおられてとても熱心なところが感じられた。今後はゴルフ場予定地を無償で市に譲り受けているオリーブ栽培園が、どの程度収穫できるかが一つのカギになるのではないかと感じる。視察した現地は土壌が未熟で土地が栽培に適するまでにもう少し時間を要するのではないかと思った。オリーブファクトリーは、立地のロケーションもよく民間での経営で一生懸命さが感じられた。視察の最中にも平日にも関わらず、民間の方が何人もお客様として来店しているのがこの事業所の市の中での位置付けが見て取れた。

江田島市がこの取り組みでの成功を祈念する。

【　饗庭副委員長　】

千葉県船橋市

【下水道高度処理】

高度処理とは、標準活性汚泥法に、さらに窒素、リンの除去率を向上させるための処理であり、標準活性汚泥法との違いとしては、能力面では窒素の除去率を向上させるのに硝化時間が必要となり、処理能力は減少する。また設備面では、無酸素槽に必要な攪拌機、リン除去のためのPAC注入設備、その他溶存酸素計な計器類を設置、包括固定化担体・微細目スクリーン・担体分離舗装置等を設置しているとの説明があった。また平成１２年から着手され、平成３０年度で対応工事が終了するとの事であった。

メリットとしては、窒素・リンの除去率の向上、デメリットとしては、建設費、点検整備、修繕等維持費がかかり、日常点検項目が増えるという事であった。長与町でも導入予定であるが維持費等を考えながら担体を導入するかなど検討が必要と思う。大村湾を美しくするためには必要なことである。その中で導入後の維持管理費が高額のため、計画的に維持管理をするように注視していこうと思う。

※包括固定化担体というのは、ポリエチレングリコール、ポリビニルアルコール、寒天-アクリルアミドなどを原料として微生物を封じ込めたもので、大きさは３～５mm位で球状又は立方体のものが多いようです。下水処理で使う際には、水温の低下に強いとか、硝化菌など増殖速度が遅い菌の滞留時間を長く取れる、処理速度が上がる、汚泥の発生量が減るといったメリットがある。

千葉県佐倉市

【6次産業の取組】

佐倉きのこ園が6次産業に取り組んできた経緯としては、お客様のニーズを聞きながら少しずつ

進めてきて、１９９７年9月に無人販売開始、１９９７年4月直売店開店、椎茸狩り開始、5月にバーベキューガーデンオープン、１９９９年4月体験型観光農園オープンし現在に至っている。長与町で取り組む6次産業としては、どこにニーズがあるかの調査から始めていく事が必要と思った。

初期投資の費用は、農業改良資金の青年農業者育成確保資金１，２００万円を無利息で借入、補助金等はなかったとの事であった。長与町では投資費用をどうするかなどの情報提供、相談を行いながら、農業従事者の方々と十分に連携しながら進めて行くことが必要と思った。

広島県江田島市

【オリーブ振興】

江田島市の農業は、農業従事者の高齢化、担い手不足、不在地主の増加により、耕作放棄地の増加が懸念されている。それを打開するために、耕作放棄地の再生と収穫物を活用した６次産業を目指してオリーブ振興計画に取り組んでおられた。長与町と同じような状況だと認識した。

平成１９年に民間企業より寄附された山林を農業団地として整備し、地元企業によるオリーブ生産拠点を目指している。現地を拝見させて頂いたが、そもそも山林なので土壌改良に時間がかかるように感じた。官民連携がとれているので開発できているとも思った。

産地化への取り組みとして、平成１８年に廃校となった中学校を公共搾油場として整備がされていた。そして収穫量も年々増えていた。長与町でも平成２８年6月１日、農産物加工施設を岡郷にオープンしたので町のオリーブ生産が増加するような取り組みが必要である。

江田島市でも、農業従事者の方々がオリーブ生産だけで生計を立てていくのは難しいとの事であった。しかし市民への認知向上を行い、生産規模を拡大するとの事であった。長与町でも町民の方々への認知向上に向けてイベントや拠点での活動も含めてPRしていく事が大切だと思った。

【　安部委員　】

①船橋市西浦下水処理場（千葉県船橋市）

船橋市は人口約６３万３千人、面積８５．６２㎡の街で、東京に近い立地条件に恵まれ市制施行時は、４万３千人ほどの人口だったが、現在は、全国有数の都市に発展している。今回は、西浦下水処理場の高度処理について研修視察を行った。船橋市職員と日立製作所の方から詳しい説明を受けた。高度処理とは、標準活性汚泥法のみならず、さらに窒素・リンの除去までも除去するための処理である。因みに本町は、まだ標準活性汚泥法である。平成７年に環境庁が、東京湾における富栄養化を防止するため総合的対策として「東京湾富栄養化対策指導指針」を平成８年に策定。平成１１年に千葉県において「水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例」制定された。平成１２年に高度処理方式へ変更した。１日の処理能力は、８１，０００㎥である。メリットは、窒素・リンの除去率が向上。省スペースな担体添加型硝化脱窒素法を採用し同時除去が出来ることである。デメリットは、建設費がかかる。点検整備・修繕費等維持費がかかる。日常点検項目が増えること

である。本町も下水処理高度処理の改築を予定され３月議会で予算化されているが、今後の高額な維持管理費を維持しながら、如何にクリーンな、環境に海にやさしい下水処理高度処理に移行できるかが期待される。大変、参考になった。

②（有）佐倉きのこ園（千葉県佐倉市）

千葉県佐倉市は、約人口１７万６千人、面積１０３．６９㎡の都心から４０㎞の距離に位置し、比較的温暖な気候に恵まれた街である。今回は、６次産業による市場拡大している佐倉きのこ園の研修視察をおこなった。現場についたら、お客様がもうすでに訪れていた。しいたけ栽培をおこない、平成８年からきのこ狩り体験や直売所により販売している。オーナーからお話を聞きながら、現場を案内して頂いた。平成６年にきのこ園を設立。当初は無人販売店のみであったが、消費者の要望に応じ、直売所を拡大した。量販店で試食販売を行い、「きのこの味」を覚えて頂きクチコミによって来園に繋げた。平成１１年に本格的炭火バーベキューガーデンを有する体験型観光農園の開設を行っていた。売上高は、当初４，０００万円だったが、平成２１年には、９，０００万円の売り上げ倍増以上に拡大していった。そして、「農業経営基盤強化資金」の助成金を活用し、きのこ栽培ハウスの拡充にも繋げたのである。本当にアイデア溢れるオーナーであった。成功のポイントは、アンケートはがきによる「お客様の声」を基に運営の改善をし、農産物を全部売り切り生産ロスをなくすよう量販店に協力を依頼した。地下水を使用し栽培した「長生き椎茸」の販売で、他商品との差別化を図ったことが、成功への道に繋がったことだと言われていた。今では、１億円以上の計上高を誇る。６次産業の大変さもあったが、成功するとそれより以上の喜びがあると感じた。家庭内事業のあったか「いしいたけ栽培園」であり、６次産業のノウハウを学べたとても、有意義な視察であった。

③江田島市役所　深江オリーブ園　江田島オリーブファクトリー

広島県江田島は、人口２３，５９４人　面積１００．７０㎢、高齢化率４０％を超え、広島湾に浮かぶ江田島は、緑の山々と海に囲まれたとても空気が美味しい町であった。

広島県南西部に位置する江田島市は、耕作放棄地が増えるなかで、７年前から官民連携し、オリーブ栽培による地域活性化に取り組んでいる、６次産業のオリーブ栽培成功の町である。
２００７年に企業よりゴルフ場予定地を市に無償譲渡され、オリーブに園の造成工事を開始する。その後、市民へのオリーブ栽培の講習会が開始され、２０１１年には振興協議会が設立し、６月にはオリーブ園造成工事が開始された。２０１５年にはオリーブオイルの商品化に繋げる。２０１６年４月に地域おこし協力隊が赴任し同年「江田島オリーブファクトリー」がオープンした。２０１７年にオリーブ栽培者の会発足。当初は５０㎏の収穫量であったが、昨年は１００倍以上の５，１４４㎏の収穫量と成功に至った。振興計画では２０２４年には、２０２．７トンの目標を立てている。昨年の世界フィギュア大会では江田島オリーブの葉を織り、優勝した日本チーム羽生結弦くんなどにオリーブ冠をかぶせたことで、全国に江田島の地名が上がったそうです。本町では、平成２

８年が２４㎏、２９年が１，５００㎏、今年１０月は、天候にも比較的恵まれていたので、それ以上の収穫率を期待できそうだ。本町でも、民官と連携し、より一層のオリーブ栽培が拡大され、長与の特産品が全国に出回ることを期待する。「長与オリーブ園」が「ながよの顔」となることをより一層期待したい。

【　安藤委員　】

船橋市西浦下水処理場

　既存の標準活性化汚泥法による処理から施設を改修し、平成１４年から担体を用いた高度処理を順次導入している。施設にはA系列の３段ステップ流入式とB系列の循環式硝化脱窒法があり、どちらも包括固定化担体（バイオエヌキューブ）を使用している。長与町でも高度処理に向けた取り組みが進められているが、既存設備を系列ごとに改修を行う方法が現実的であり、本施設の取組は参考となるであろう。担体を用いた高度処理は処理水からアンモニアやリンを除去することには優れているが、ランニングコストが高くつく傾向にある。クリアすべき処理基準とコストの両面で、他の高度処理方法との比較をし、本町により適切な施設を考える必要があると感じた。

千葉県佐倉市　(有)佐倉きのこ園

　民間のきのこ生産を行っている法人であるが、経営者のやる気、アイデア、探究心、実行力が素晴らしい。品質へのこだわり（地下水・無農薬）やそれに伴う販売単価のアップへの取組（規格をそろえる・飲食店との直接取引・客への直販）。客の声に耳を傾けて、そこから得られるアイデアを実行に移し（キノコ狩り・バーベキューガーデン）事業も順調に拡大し、売り上げも伸びている。急成長ではないが、客のニーズを的確に捉え少しずつ進めると失敗しないのではと語った。それを反映しているのか、加工品は干し椎茸以外は自社生産しないという。専門業者に任せた方がおいしいものができ、またリスクも少ないと言う。実行力の中にも堅実な経営者としての姿が参考になった。

広島県江田島市　深江オリーブ園、江田島オリーブファクトリー

　温暖な気候と適度な降水量を背景に、農業従事者の高齢化、担い手不足、耕作放棄地の増加の解消と市の産業の振興を柱に官民で取り組んでいる。取組から約８年経過するが、収穫量は安定していない。（平成２８年度達成率が１１．９％）

　取組は市作成のオリーブ振興計画が示す通り、生産者と行政、振興協議会、企業が密に連携を行い、また地域おこし協力隊員によるバックアップなどレベルの高い推進体制が整えられている。また、農業団地の整備を行ったり、加工、販売、飲食までを実現した６次産業化複合施設であるオリーブファクトリーという江田島産オリーブのアンテナショップもオープンしたりして、地元企業による生産拠点を目指している。

感想として体制は整っているがあとは収穫量の問題である。採算を考え、産業として発展するには安定した量が必要である。降水量の問題が大きいようだが、木の生長とともに安定してくるとも考えられる。今後も見守り、参考にしたい取組である。

【　河野委員　】

（1）千葉県船橋市西浦下水処理場

西浦下水処理場では　晴天時の処理能力が日量81，000㎥。雨天時が769，000㎥。下水道普及率は85．9%。

高度処理取組までの経緯

平成7年・・環境庁（現：環境省）の東京湾における全窒素、全リンに係る環境基準を指定。

平成8年・・東京湾流域の7都県市において、富栄養化を防止する対策「東京湾富栄養化対策指導指針」を策定。

平成１１年・・千葉県で「水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例」（上乗せ条例）が制定。

平成１２年・・船橋市、西浦下水処理場のA系列の改修時期とB系列の新築時期と重なり、高度処理方式へ事業認可変更。対応工事に着手。

現在は、A系列9系列中6系列とB系列2系列が高度処理稼働。

高度処理導入の課題

西浦下水処理場では、富栄養化の原因であるアンモニアとりんを除去する方法として、アンモニアを酸化する、硝化菌を包括した「包括固定化担体」と脱窒菌を活用。

りんにおいては凝集剤を添加し、余剰汚泥と排出する方法。

包括固定化担体・・バイオエヌキューブと物質に硝化菌を増殖させ下水中の硝化菌を取り除く。包括固定化担体以外に、総合固定化担体もある。

包括固定化担体を導入した経緯は、導入当時にＨＩＴＡＣＨＩと下水等事業団との共同開発で進められていた背景と、硝化菌を除去するには一定の時間が必要であり、それには大型の水槽が必要であった。A系列の水槽を大型するには困難があり、包括固定化担体を採用した。

今後の課題

維持管理費が高額なため、計画的な維持管理が必要。

＜感想＞

包括固定化担体の活用は、本町にも有効な課題であると思ったが、担体の使用できる期限がおよそ10年。担体の額も相当の額のように伺った。今後の管路の改修や処理場改修など費用を考えると、充分な検討が必要と感じた。しかし、高度処理化への移行はいずれは行わなければならないと思う。本町に見合う高度処理化の対応を早急に見つけ出さないといけないと感じた。

（2）千葉県佐倉市　（有）佐倉きのこ園

民間事業所、（有）佐倉きのこ園を視察。創業１９９４年8月。法人設立１９９６年5月。

年商１億円。従業員数２１名　正社員3名　パート１３名。

主に椎茸生産販売。バーベキュー、きのこ狩りも行う。生椎茸生産年間５５トン

６次産業の取組

代表取締役の齋藤氏によれば、６次産業として意識して取り組んだ思いはないとのことだった。齋藤氏は卒業後民間企業に勤め、その後椎茸生産に従事。当時は、原木生産が多かったが、生産方針を見直し、菌床栽培へ切り替える。

菌床栽培で一定の生産は見込めたが、市場価格は低下で思うような利益が上がらない事も含め、販路の拡大に取り組み。

販路拡大に取組の中で、周辺住民の声や、買い物客からの意見を聞き入れる中で、体験型観光農園（バーベキューを含む）に発展していった。

６次産業の取組の中で、行政の支援は全くない。

＜感想＞

椎茸ハウスの見学、菌床の説明。これまでの経緯や苦労話など淡々とされていたが、ここまで来るには、相当の努力が必要だったと思う。

菌床メーカーの倒産や、東日本大震災時には、放射能の風評被害など厳しい環境の中でも、事業を安定させる努力をされてきたと思う。

話を伺う中で、感じたのは、経営者の努力だけでなく、発想や企画力。また全国の発信で協力者や理解者をえるなど人材力も、さらにお客のニーズに応える姿勢が経営の安定には必要な事だと思った。

（3）広島県江田島市

６次産業の取組について

オリーブ栽培に至る経緯

平成１９年・・ゴルフ場予定地が断念。企業より１１４haが無償譲渡される。

平成２１年・・オリーブの将来性に着目

平成２２年・・農業団地深江オリーブ園の造成工事が可決

平成２６年・・農業団地完成。栽培面積6．6ha　作付け本数2，８００本

平成２８年・・江田島オリーブファクトリーオープン

平成３０年・・栽培面積約２７ha。栽培本数１４，２００本　（市全体、個人、農家含む）

オリーブ栽培の導入

①耕作放棄地の解消、②高い付加価値、③農業の後継者不足、④農業者に収入増、

⑤健康とのかかわり、⑥国産生産量の限界などで、地域経済の発展と雇用創出を目指した。

オリーブ栽培の推進の取組

①苗木の購入補助、②栽培講習会の実施、③モデルオリーブ園の設置、④振興推進補助金（補助金については市単独の取組）

農業団地の整備・・地元企業３社が生産

公共搾油場の整備・・廃校を活用、搾油機を設置

オリーブ振興計画を作成し、具体的な目標を立てて取り組んでいた。

＜感想＞

江田島市のオリーブの取組、６次産業の振興への努力には今後期待をしたいと思う。産業振興としては、農業が主体だが全国的な流れから、後継者の不足、農地の荒廃、人口減小などの課題もあった。それをオリーブ振興でなんとか、市のイメージアップを図りたいとの思いが伝わった。

しかし、現状は大変厳しい状況であると思う。農業団地の有償貸し付けで３社が生産しているが、生産量は厳しく、３０年から企業の負担が増える。企業にとっても厳しい課題である。

江田島オリーブファクトリーも、目玉の観光地だが、多くの集客が見込めるか不安である。

ただ、特徴的なのは地域おこし協力隊を活用し、様々な市民との共同や協力、全国的なＰＲ隊として活動している。さらには、世界フィギアスケート国別対抗戦２０１７では月桂冠を贈呈し採用されている。こうした努力が実るような期待をもって注視したい。

【　吉岡委員　】

場所　千葉県船橋市西浦下水処理場

日時　平成３０年5月１５日　14：00～

調査事項　高度処理取組までの経過と現状について

１．高度処理とは・・・標準活性汚泥法に、さらに窒素・リンの除去率を向上させるための処理

２．標準活性汚泥法との違い・・・（能力面・施設・設備面）

〇能力面・・・特に窒素の除去率を向上させるには硝化時間が必要となり、処理能力は減少する。

〇施設・・・・窒素・リンの除去に必要な無酸素槽を作るため、反応槽に隔壁を設置し、また、その無酸素槽に流入させるためのステップ流入水路を設置した。

〇設備面・・・無酸素槽に必要な攪拌機、リン除去のためのPAC注入設備、その他溶存酸素計などの計器類を設置。

３．高度処理取組までの経緯・・・平成７年に環境庁が「東京湾における全窒素・全リンに係る環境基準を指定」。東京湾流域の７都県市において「東京湾富栄養化対策指導方針」を平成８年に策定。平成１１年千葉県に「水質汚濁防止に基づき排水基準を定める条例」を制定。船橋市はA系の改修時期とB系の新築時期が条例定時期と重なったこともあり、平成１２年に

高度処理方式へ事業認可の変更、同１２年に高度処理対応工事を着手した。
現在は９系列中A系６系列とB系２系列が高度処理である。

４．成果はどうか・・・BOD、T-N、T-Pとも数値は半減している。

５．導入前・導入後にあった困難事情・・・担体関係の問題が多かった。（微細目スクリーンの故障、担体分離装置の詰まり等）現在の課題は水中攪拌機の点検整備が高額である。

６．A系B系の２系統での差異はあるのか
B系と違ってA系はステップ流入式である。大きさでも違うため能力も違う。
A系１系列は6，５００㎥／日、B系１系列は１４，０００㎥／日

７．今後の課題・・・高額となる維持管理費（点検整備・修繕費等）のため、計画的な維持管理を考えていく。

８．初期投資の費用・・・１系列の高度処理改造費として、機械設置約４～５億円。電気設備に約１億円。（国庫補助率　５５％）

９．メリットとデメリット・・・（メリット）窒素・リンの除去率の向上。
（デメリット）建設費がかかる。点検整備・修繕費等維持費がかかる。日常点検項目が増える。

【 感想 】　大村湾の浄化のためには、高度処理も必要と思われる。しかし、建設費やその後の維持管理費の高額も心配である。

場所　千葉県佐倉市　　（有）佐倉きのこ園
日時　平成３０年5月１６日　９：３０～
調査事項　６次産業の取組と現状について

１．初期投資の費用で補助金等がどのくらいあったのか
補助金は無し。農業改良資金の青年農業者育成確保資金１，２００万円を無利息で借りた。

２．生産、加工、販売までの計画期間と経費
生産・・・計画期間約１年、初期投資１，２００万円
加工・・・開業４年後に干し椎茸生産開始、乾燥機５０万円
販売・・・現在スーパー３４店舗、直売所４店舗、飲食店２９店舗、給食６校
直接取引（５５トン）

３．就労人数、就労形態、賃金はどうなっているのか
総スタッフ数２１名、うち正社員３名（月給制）、パート１８名（時間給）

４．年間生産量と拡充の計画
約５５トン、生産拡大予定はないが、販売先をスーパーから椎茸狩りやギフトを含む消費者への直接販売にシフトする予定。

５．農薬を使用しない苦労と問題点

毎日カビ洗い、虫取りをしている。

６．１３年で売上が2倍以上となった経過

生産量の拡大　初年度　１８トン、2年目　３５トン、4年目　５５トン

１９９９年4月　体験型観光農園としてグランドオープンし、来園者激増。

直接販売価がよかった。

７．６次産業に取り組む際の注意点

お客様のニーズを聞きながら、少しずつ進めると失敗しないと思う。

１９９４年9月　無人販売開始　→　１９９７年4月　直売所開店。椎茸狩り開始　→

１９９７年5月　バーベキューガーデンオープン

8．しいたけ栽培から6次産業化を考えた経緯

お客様の要望を聞いていたら、こうなった。

＜　感想　＞　土地が大半私有地である。大事な水が山際にある地下水であるので、農薬汚染されていないが利点として見られた。

場所　広島県江田島市役所　深江オリーブ園　江田島オリーブファクトリー

日時　平成３０年5月１７日　９：30～

調査事項　６次産業の取組と現状について

１．オリーブ栽培の導入と経緯

平成１９年企業からゴルフ場予定地（山林１１４ｈａ）が市に無償譲渡される。平成２１年6月オリーブの将来性に着目し検討。平成２３年6月江田島オリーブ振興協議会設立。平成２５年4月市農林水産課にオリーブ振興室を設置する。平成２６年３月深江地区オリーブ園完成（栽培面積約6．６ｈａ）平成２７年１２月オリーブオイルの商品化、平成２８年7月「江田島オリーブファクトリー」オープン。平成２８年１１月江田島市オリーブ振興計画策定。平成２９年１０月江田島市オリーブ栽培者の会成立。現在１０１名。平成３０年３月栽培面積２７ｈａ、栽培本数１４，２００本

２．市としての取組の経緯

オリーブ振興のため、オリーブ振興協議会や栽培者の会の設立を支援。

３．市と農業者、関係者との連携の状況

〇栽培奨励活動・・・苗木の購入助成、栽培講習会の実施、モデルオリーブ園の設置など

〇インフラ整備・・・農業団地の整備、公共搾油場の整備

〇広報活動・・・インターネット、広報紙でのＰＲ活動

〇江田島オリーブファクトリー・・・旧小学校のグラウンドの一部を企業に貸付（江田島産オリーブのアンテナショップ、６次産業化複合施設）

〇地域おこし協力隊・・・平成２８年4月から「オリーブ専門」３名採用

４．今後の課題

〇生産規模の拡大・・・苗木の助成配付

〇生産者との連携や加工技術の確立・・・栽培意欲を喚起し品質向上を図るためにも、より濃密な栽培支援策が必要

〇市民の認知向上・・・市民の認知度や関心度が低いため、イベントや拠点づくりにも力を入れ、関心を高める必要がある。

＜　感想 ＞　オリーブ振興室を設置して取り組んでいる産業である。市全体の活性化、健康長寿の島となってほしい。

【　竹中委員　】

１、　船橋市　西浦下水道処理場　反応タンク高度処理施設について

高度処理とは標準活性汚濁法に更に、窒素、リンの除去率を向上させる処理である。特に窒素の除去率を向上させるには、硝化時間が必要となり処理能力は減少する。そこで企業と共同研究をした担体を使用し処理能力をほぼ同じくする。窒素、リンの除去に必要な無酸素槽を作る為、反応槽に隔壁を設置し、その無酸素槽の流入させるためのステップ流入水路を設置している。無酸素槽に必要な攪拌機、リン除去のためにPAC注入施設、その他熔在酸素計など計器類などを設置している。担体は通常の企業は所持しているが、その施設の特性に合わせての共同開発が重要と考えられる。また金額、耐用年数の限界もあり導入に対しては十分な精査期間を必要とする。

２、　千葉県佐倉市　　佐倉きのこ園

シイタケ観光農園で６次産業。特に佐倉市がシイタケ及びきのこの名産地ではない。経営者の手腕によって作られた産業である。所有していた土地に地下水が存在していたこと。ならの木など木に菌を植え付けるのではなく、栄養素高いおが屑に企業と共同開発した菌を植え込みリスクを受けないシステムを取っている。完璧な管理システムを構築し市場にも、また観光農園としての経営である。

３、　江田島市　　オリーブ振興の取り組みについて

当市の農業状況は、農業従事者の高齢化、担い手不足や農作物の価格低迷、耕作放棄地の拡大など活力が低下している。このような現状を踏まえ、農業振興策の新たな品目としてオリーブ栽培を進め、また収穫物を活用した６次産業を図る目的がある。オリーブ導入については、気候が原産地ヨーロッパに類似していること、栽培管理が比較的容易であること、国産オリーブの生産が国内需要の１％であり高価商品として期待できること、またゴルフ場開発業者より無償の土地提供があり、基盤整備のリスクが少なく土地利用が容易である。住民に安価で苗木が提供され町おこしの一環と

なっている。また業界と協働し商品化。レストランなど住民にも広く周知されており、今後の推移が楽しみである。