

平成31年3月8日

平成31年第2回
沖縄県議会（定例会）

土木環境委員会記録

（第4号）

開会の日時、場所

年月日 平成31年3月8日（金曜日）
開会 午前10時2分
散会 午後5時1分
場所 第3委員会室

本日の委員会に付した事件

- 1 甲第1号議案 平成31年度沖縄県一般会計予算（環境部所管分）
- 2 甲第23号議案 平成31年度沖縄県水道事業会計予算
- 3 甲第24号議案 平成31年度沖縄県工業用水道事業会計予算
- 4 予算調査報告書記載内容等について
- 5 参考人招致について（追加議題）

出席委員

委員長 新垣清涼君
副委員長 照屋大河君
委員 座波一君 具志堅透君
座喜味一幸君 仲村未央さん
崎山嗣幸君 上原正次君
赤嶺昇君 玉城武光君
糸洲朝則君 山内末子さん

説明のため出席した者の職、氏名

環境部長 大浜浩志君
環境部参事 謝名堂聡君
環境政策課長 石垣永浩君
環境政策課
基地環境特別対策室長 玉城不二美さん
環境保全課長 比嘉尚哉君
環境整備課長 松田了君
自然保護課長 金城賢君
自然保護課
世界自然遺産推進室長 小渡悟君
環境再生課長 安里修君
環境再生課
全国育樹祭推進室長 玉城洋君
企業局長 金城武君
配水管管理課長 石新実君

建設課長 上地安春君

○新垣清涼委員長 ただいまから、土木環境委員会を開会いたします。

本委員会の所管事務の予算議案の調査についてに係る甲第1号議案、甲第23号議案及び甲第24号議案の予算議案3件の調査及び予算調査報告書記載内容等についてを一括して議題といたします。

本日の説明員として、環境部長及び企業局長の出席を求めております。

まず初めに、環境部長から環境部関係予算議案の概要の説明を求めます。

大浜浩志環境部長。

○大浜浩志環境部長 それでは、平成31年度一般会計予算概要につきまして、お手元にお配りしてあります平成31年度当初予算説明資料（抜粋版）に基づいて説明します。

環境部の平成31年度当初予算案は、知事公約の実施施策にあります世界に誇れる沖縄の自然環境を守るという公約の実現に向け、沖縄21世紀ビジョンの基本施策展開に基づき予算を編成いたしました。

1ページをお願いします。

平成31年度の環境部の歳出予算額は上から5行目のとおり38億4586万4000円で、前年度当初予算額と比較しまして9億3185万2000円、率にして19.5%の減となっております。その主な要因は、産業廃棄物管理型最終処分場の整備に係る公共関与事業推進費において、約16億円の減となったことによるものであります。

2ページをお願いします。表の一番下の合計欄をごらんください。

一般会計歳入予算の合計7349億4500円のうち、右にいきまして、環境部に係る歳入予算額は16億7085万4000円であり、前年度当初予算額に比べ10億9985万5000円、率にして39.5%の減となっております。

歳入が減となった主な理由は、産業廃棄物管理型最終処分場の整備に係る環境公共関与事業推進費（県債）において、約13億円の減となったことによるものであります。

それでは、歳入予算について款ごとに御説明をいたします。

(款)9の使用料及び手数料の環境部所管分は3954万円であり、これは産業廃棄物処理業の許可申請や動物取扱業の登録申請など各種申請に伴う手数料の証紙収入であります。

(款)10の国庫支出金の環境部所管分は13億276万9000円であり、これは主に沖縄振興特別推進交付金の国庫補助金や海岸漂着物の回収・処理等に係る地域環境保全対策費補助金等であります。

(款)11の財産収入の環境部所管分は47万5000円であり、環境保全基金及び産業廃棄物税基金の預金利子であります。

(款)12の寄附金の環境部所管分は50万円であり、環境保全事業に係る寄附金であります。

(款)13の繰入金の環境部所管分は1億3116万1000円であり、これは産業廃棄物税基金繰入金及び環境保全基金繰入金であります。

(款)15の諸収入の環境部所管分は4750万9000円であり、これは主に雑入及び再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業に係る補助金であります。

(款)16の県債の環境部所管分は1億4890万円であり、公共関与事業推進費及び自然公園施設整備に係るものであります。

以上で、歳入予算の概要説明を終わります。

続きまして、歳出予算について御説明いたします。3ページをお願いします。

(款)4の衛生費のうち環境部所管分は38億4586万4000円であり、前年度と比較しまして9億3185万2000円、率にして19.5%の減となっております。

次に、(款)衛生費における環境部所管分の主な内容について、目ごとに御説明申し上げます。一番右の欄でございます。

(目)食品衛生指導費は、動物愛護管理センターの管理運営及び動物愛護思想の普及推進に要する経費であり、1億8873万1000円を計上しています。

(目)環境衛生指導費は、一般廃棄物及び産業廃棄物の適正利用の推進など、持続可能な循環型社会の構築に要する経費として9億1344万4000円を計上しています。

(目)環境保全総務費は、環境部職員の給与や課の運営費であり、6億2682万1000円を計上しております。

(目)環境保全費は、地球温暖化対策、米軍基地の環境問題対策、大気汚染対策、赤土等流出防止対策、緑化の推進等に要する経費であり、10億6205万6000円を計上しております。

最後に、(目)自然保護費は、奄美大島、徳之島、

沖縄島北部及び西表島の世界自然遺産登録を推進するための経費や、サンゴ礁保全に向けた白化対策やオニヒトデ対策、希少種の保護や外来種対策など、自然環境の保全・適正利用を図るための経費であり、10億5481万2000円の計上となっております。

以上で、環境部の平成31年度一般会計歳入歳出予算の概要説明を終わります。

御審査のほど、よろしくお願い申し上げます。

○新垣清涼委員長 環境部長の説明は終わりました。

次に、企業局長から企業局関係予算議案の概要の説明を求めます。

金城武企業局長。

○金城武企業局長 甲第23号議案及び甲第24号議案について、順次御説明申し上げます。

平成31年第2回沖縄県議会(定例会)議案(その1)の71ページをお開きください。

甲第23号議案平成31年度沖縄県水道事業会計予算について御説明を申し上げます。

第2条の業務の予定量につきましては、給水対象が那覇市ほか24市町村及び1企業団、当年度総給水量が1億5248万7000立方メートル、1日平均給水量が41万7000立方メートルを予定しております。

また、主要な建設改良事業は105億8712万円を予定しており、その内訳は導送取水施設整備事業が46億4432万5000円、水道広域化施設整備事業が39億9034万9000円、北谷浄水場施設整備事業が19億5244万6000円となっております。

次に、第3条の収益的収入及び支出につきましては、収入の水道事業収益は301億4809万6000円を予定しており、その内訳は、営業収益が170億4112万6000円、営業外収益が129億4800万5000円などとなっております。

支出の水道事業費用は301億1438万8000円を予定しており、その内訳は、営業費用が284億9763万円、営業外費用が15億1865万6000円などとなっております。

72ページになりますが、第4条の資本的収入及び支出につきましては、資本的収入は131億8300万円を予定しており、その内訳は、企業債が27億1870万円、国庫補助金が97億6325万4000円などとなっております。資本的支出は179億8829万7000円を予定しており、その内訳は、建設改良費が138億9156万円、企業債償還金が40億6183万2000円などとなっております。

第5条の債務負担行為につきましては、債務負担行為をすることができる事項、期間及び限度額を定めております。

第6条の企業債につきましては、限度額27億1870万

円を定めております。

次に、73ページをごらんください。

第10条の他会計からの補助金につきましては5億1645万6000円を予定しており、これは臨時財政特例債の元利償還等に充てるため、一般会計から補助金を受け入れることを定めたものであります。

以上で、甲第23号議案の説明を終わります。

続きまして、74ページをごらんください。

甲第24号議案平成31年度沖縄県工業用水道事業会計予算について御説明申し上げます。

第2条の業務の予定量につきましては、給水対象が、沖縄電力金武火力発電所など106事業所、当年度総給水量が803万4000立方メートル、1日平均給水量が2万2000立方メートルを予定しております。また、主な建設改良事業は7407万4000円を予定しており、その内訳は、配水施設設備事業及び導水施設整備事業であります。

第3条の収益的収入及び支出につきましては、収入の工業用水道事業収益は6億6718万1000円を予定しており、その内訳は、営業収益が3億1787万円、営業外収益が3億4931万円などとなっております。

支出の工業用水道事業費用は6億6038万8000円を予定しており、その内訳は、営業費用が6億4813万8000円、営業外費用が1174万9000円などとなっております。

75ページになりますが、第4条の資本的収入及び支出につきましては、資本的収入は1億584万8000円を予定しており、その内訳は、国庫補助金が4353万4000円、他会計補助金が1241万8000円、投資償還金が4989万6000円となっております。

資本的支出は1億3935万1000円を予定しており、その内訳は建設改良費が9657万3000円、企業債償還金が4277万7000円などとなっております。

第5条の債務負担行為につきましては、債務負担行為をすることができる事項、期間及び限度額を定めております。

第9条の他会計からの補助金につきましては6614万6000円を予定しております。これは先行投資施設に係る維持経費等に充てるため、一般会計から補助金を受け入れることを定めたものであります。

以上で、甲第24号議案の説明を終わります。

御審査のほど、よろしくお願いいたします。

○新垣清涼委員長 企業局長の説明は終わりました。

これより質疑を行います。本日の質疑につきましては、予算議案の審査等に関する基本的事項に従って行うことにいたします。

予算特別委員長から調査を依頼された事項は、沖縄県議会委員会条例第2条に定める所管事務に関する予算議案でありますので、十分御留意願います。

なお、要調査事項の提起の方法及びその取り扱いなどについては、昨日と同様に行うこととし、本日の質疑終了後に協議いたします。

質疑に際しては、あらかじめ引用する予算資料の名称、ページ及び事業名等を告げた上で質疑を行うよう御協力をお願いいたします。

また、答弁に当たっては総括的、政策的な質疑に対しては部局長が行い、それ以外はできるだけ担当課長等の補助答弁者が行うことにしたいと思いますので、委員及び執行部の皆さんの御協力をよろしくお願いいたします。

なお、課長等補助答弁者が答弁を行う際は、あらかじめ職、氏名を教えてください。

質疑及び答弁に当たっては、その都度挙手により委員長の許可を得てから行い、重複することがないように簡潔をお願いいたします。

これより、直ちに各予算に対する質疑を行います。

仲村未央委員。

○仲村未央委員 企業局から先をお願いいたします。今一つ大きな課題となっている座間味の浄水場の建設の件ですけれども、新年度の予算はどのように計上されていますか。

○上地安春建設課長 離島広域化に係る水道広域化施設整備事業としましては、平成31年度の予算全体で約39億9000万円を計上しています。そのうちの座間味村関連の予算につきましては、住民提案を含めた建設候補地の詳細な調査に係る委託費用、用地確定後に必要となる実施設計委託の費用を計上しています。あと用地購入が必要となった場合に備えまして、用地取得に係る費用を計上しています。

○仲村未央委員 今おっしゃった調査実施設計用地購入のそれぞれの額をお示しいただけますか。

○上地安春建設課長 候補地調査につきましては約3500万円、拡張事業費に係る実施設計につきましては約1億1000万円、用地費につきましては3000万円余りを計上しております。

○仲村未央委員 建設スケジュールとしては、浄水場建設にかかわる現時点での新しい企業局の方針と、スケジュールに見直しの必要が出てきている気がしますが、そのスケジュールについてお尋ねをいたします。

○上地安春建設課長 座間味村の用水供給開始のスケジュールについて、座間味浄水場の施設整備に係

る期間は、予定地について村や住民の同意を得て、かつ、環境省等の許認可手続が円滑に進んだ場合において、実施設計に約1年、高台に建設する場合の用地造成に1年、建物や工作物、電気機械設備の浄水場施設に2年、合計で4年程度を見込んでおります。

仮に平成31年度後半に実施設計に着手、平成33年度から工事に着手したとすると、平成35年度後半の完成、用水供給の開始になると見込まれております。

○仲村未央委員 総額で39億9000万円ということで、離島周辺の水道施設の整備事業費全体の規模かと思いますが、それは総事業費なのか。それから事業期間についてはトータルでいつまでと計画されているのかお尋ねいたします。

○上地安春建設課長 予算の話ですが、水道広域化の予算につきましては、事業の進捗に応じて必要な予算措置を行っております。座間味島に係る予算につきましては、先送りしたことにより後年次に必要となる予算がふえることが予想されますので、他の島の施設整備を可能な限り前倒しして予算の平準化を図っていく必要があると考えております。

スケジュールにつきましては、当初は平成33年度までに全体8村の広域化を進めることで考えておりましたが、このような事情で座間味村につきましては、平成35年の後半ごろになる状況になっております。

○仲村未央委員 皆さんのホームページ等を見ても、ハード交付金の活用事業で、本島周辺離島の水道施設整備事業は平成28年から平成37年まで事業期間がとられているように見受けられたのですが、そうではないですか。今おっしゃった平成33年との整合性というか、かかわりはどうなっていますか。

○上地安春建設課長 平成33年度というのは、あくまでも離島8村の企業局による用水供給開始で設定しております。対しまして施設整備につきましては、先に用水供給を開始した島においても施設整備が必要になっている状況がありますので、それらの施設整備については平成37年度までを計画しています。

○仲村未央委員 離島8村ですけど、8村押しなべて浄水場の新設が必要ですか。それとも既設のものを利用したり、あるいは別のもので対応するなり、何らかの施設が必要だということで、離島によってインフラ整備はいろいろ違うのですか。違えばまたその内容も含めてお尋ねいたします。

○上地安春建設課長 既に粟国村につきましては、平成30年3月に用水供給を開始しております。この

背景としては、粟国村の水道施設については比較的状态がいいということで、今の施設を使う前提で用水供給を開始しているところでございます。同様に、渡名喜村につきましても今後の用水供給開始になりますが、現状の施設を引き取った上で、必要な追加整備をしながら用水供給を開始していくことにしております。

ほかの離島につきましては、現状の水処理では対応できない、あるいは施設の老朽化等が進んでいる状況ですので、その島々については施設整備を行った上で、企業局で用水供給を進めていくという考え方で計画をしています。

○仲村未央委員 住民説明会等は持たれたのでしょうか。持たれたのであればその状況と、それから見直しという方針になったと本会議でも出ていましたが、候補地としてはどこを検討されているのか、お尋ねいたします。

○上地安春建設課長 座間味島の住民説明会につきましては、昨年の6月と8月、直近では、ことしの1月24日に第3回目の住民説明会を開催しております。その中では津波の影響を勘案して高台への変更を要望する意見が多数ございました。陳情者、住民からの提案のある高台の候補地も含めまして、企業局としましては、再度詳細に調査検討を行いまして、住民意見や村の意見などを踏まえて、災害対策や自然環境の影響等のさまざまな観点から総合的に勘案した上で選定していくこととしております。

○仲村未央委員 今おっしゃる災害や自然環境への考慮のことですけれども、その災害となると、高台につくる要望が強いということでしたが、高台は候補地として何か所あるのでしょうか。

○上地安春建設課長 陳情の中で触れられていた場所が、住民からの要望として阿真チジという場所がございます。それから、旧ごみ捨て場という場所も含めて検討してほしいという御意見がございました。

あと、住民説明会においては、高月山の現浄水場がある場所についても、あわせて検討をしてほしいと、この3点についての御意見がございました。

○仲村未央委員 そうなると、調査の比較検討というのは、今言う阿真チジと旧ごみ捨て場と高月山の3カ所を比較検討して候補地を選定するということになりますか。

○金城武企業局長 次年度の予算で調査するのは一まだそこは詳細な調査がされておられませんので一3カ所を調査し、現予定地もまだ候補としてございますので、この高台と現予定地それぞれのメリット

・デメリットがあります。高台になりますと、広大な面積を確保するために造成等でかなりの伐採等が必要になる、景観の問題もいろいろございます。それをそれぞれ並べて比較検討をして、それを村なり住民にも説明をして、そういう意見を踏まえて最終的な判断をしていこうという考えでございます。

○仲村未央委員 高台の3カ所と現予定地の4カ所の比較になるのかなと思いますが、住民の皆さんの不安をつくったのが、現予定地が低い所にあるということですね。津波などの災害に対しては現予定地もまだ候補対象の中にもあるのですか。それは排除されないのですか。

○金城武企業局長 もし高台につくる場合に、構造的にも、造成もどういう形でできるのか、技術的に可能なのか、面積も含めてどこまで伐採可能なのか、細かいところでいろいろ環境省との調整も多分出てくるかと思えます。特に費用も含めてどれぐらいかかるのか、最終的にはこういうものを詳細に調査した上で俎上にのせて、現実的にどこが可能なのか—もちろん現予定地については津波の浸水予定地ということでその辺のデメリットもございまして—それも含めて確実に高台で最終的にできるかどうか調査しないと判断できないところもございまして、高台の3カ所も含めて調査をした上で最終的な判断はしようというところでございます。

○仲村未央委員 もちろん、高台の判断はそれぞれ今おっしゃるとおりだと思います。ただ、気になるのは今、低地にある現キャンプ場の候補地—ここが本当に津波のリスクに耐え得るものではないのかと、繰り返し委員会の中でも指摘が出ていますが、そこはどうなのですか。

○金城武企業局長 御指摘のとおり、今の候補地が津波浸水地域に入っていることで、この辺の現状は我々も大きな課題だとは受けとめております。ただ、現実的に本当に高台できっちりできるかということは、最終的にその辺を調査しないと、環境省の許可も含めてまだはっきりと言える状況ではないのかなと思えます。一応は3カ所全部を調査をした上で、現予定地につくる場合はこういう状況です、高台につくる場合は環境への負荷も含めて、費用も含めてこういう状況ですと、しっかり調査した上で最終的な判断はすべきかなというところでございます。

○仲村未央委員 局長、わかります。もちろん今から調査するので、本当にこの残りの3カ所どちらかにばちつとはまる見通しが無い場合は、予定地がなくなってしまうのではないかと不安も—もちろん

事業者としては責任があるのでそれは非常にわかります。ただ、今その3カ所との比較の前に、現予定地の津波リスクとか災害対応という意味で、絶対評価として、これが本当に今持ちこたえている案になっていないのではないかと、ということが指摘なのです。そこはどうなのでしょう。

○上地安春建設課長 以前から申し上げている話ですけれど、場所を選定するに当たって、環境省の自然公園法のいろいろな縛りがあるということで、我々としましては主体的に事業を進められる場所として、キャンプ場隣地を候補地として選んでいった経緯がございまして。そこに当然、津波の被害を受けることは想定した上での選定ではありますが、その対策としましては、津波被害を軽減するための減災対策に取り組んでいくことによって、極力、被害を最小限に抑える考え方でありまして。それについてはハード面の対策、ソフト面の対策を勘案しながら建設していきたいという考え方を持っております。

○仲村未央委員 そこは確かに厳しいという指摘はそのとおりではないかと正直思っていて、それは震災のリスクに耐え得る高さではない感じがしています。そこは新しい候補地の選考、比較に期待をしたいところでは。

一つ気になるのは、津波が起こるときは沖縄のような小さな島々は、個別にこの島だけ津波ということよりは、むしろ本島も離島も来てしまうことが一現実には津波は起こってほしくないですけど一起こった場合には例えば座間味島だけ起こるとか、阿嘉島だけ起こるとかというよりは、座間味島も阿嘉島も一緒に同じような災害に遭う可能性が非常に高いのではないかという感じがするのです。今、皆さんの説明資料だと、一旦災害が起きたときには、ほかの島の設備といろいろ連携をして相互融通を図る表現になっていますけれども、現実的には、よっぽどその相互融通がきかなくなることが起こり得る可能性が高いのではないかと思うのです。そういう意味では、一つ一つの浄水場も災害を受けないほうに限りなくリスクを下げていく、今で言うのなら高いところが求められるのかなと。一旦、低いところにある阿嘉は使えるからいいよ、ほかの島から持ってこられるよということができればいいですけども、津波は大きな被害なので、近くの島とか沖縄中、むしろ本島も含めて融通がきかない環境に置かれる可能性が高い感じがするので、そこをもう少し説明いただけませんか。

○上地安春建設課長 委員のおっしゃったように、

阿嘉島につきましては高台の津波被害を受けない場所に建設しておりますので、そちらについての相互融通は可能かと考えております。本島側につきましても可搬型海水淡水化装置等も持ってございまして、そういったものを活用しながら計画としては考えているところでございます。

○仲村未央委員 今のリスクについては非常に懸念が強いので、それは強くぜひ指摘をしながら、今の現地はやっぱり厳しいのかなと正直私は見解を持っていますけれども、可搬型海水淡水化装置があるのですよね。これは今幾つあるのですか。

○上地安春建設課長 200トンの生産能力がある装置が2台ございます。

○仲村未央委員 この2台はどこにあるのですか。

○上地安春建設課長 通常はメンテナンスとか保守点検もございまして、北谷浄水場の隣にあります企業局の海水淡水化センターに保管しております。

○仲村未央委員 その使い方ですが、可搬型というのと、何か事が起きたときに持って行って使うということですか。

○上地安春建設課長 パッケージ化されている施設で製造されてございまして、要はコンテナみたいな形でトラックに載せて、あるいは船に載せて移動が可能な状況になっております。該当する島にそれを持って行って、そこで配管とか電気の配線をやって、海水から飲料水を生産するという考え方でございます。

○仲村未央委員 使用実績というのはあるのですか。

○石新実配水管理課長 可搬型海水淡水化装置の使用実績ですけれども、昨年度の濁水の折に座間味村の阿嘉島に運びまして生産を行っております。また今年度、既存施設が故障しがちだったものですから、粟国島にも運んで稼働しております。

○仲村未央委員 一時的に濁水対策であるとか、急に水質の安全性が確認できないとき、懸念があるときはそれが実際には起動していくと、そのための施設であると理解してよろしいですか。

○石新実配水管理課長 そういう目的で導入しております。

○仲村未央委員 これは非常に有益というか、本当に小さな島を抱えている沖縄ですので、このような島々の特に断水なんか1カ所ではないはずですし、また今の老朽化の懸念はもしかしたら2カ所以上に起こる可能性もあるのかなという感じがしますが、これはまたさらに導入をする計画もありますか。高そうですけども、幾らぐらいかかるのですか。

○石新実配水管理課長 1機当たり6000万円程度か

かったかと思えますけれども、現在のところこれを増設する計画はございません。

○仲村未央委員 6000万円ということでしたら増設の計画を持ってもいいのかなと—6000万円でも高いですけども—もっと高いのかなと思ったので、非常に有益なものではないかと思っておりますのでまた御検討をお願いいたします。

次に、PFOSの件を継続して伺っていますが、これはその後、防衛局なり国の対応はいかがになりましたでしょうか。

○石新実配水管理課長 前回の議会以降の動きということで、防衛局に対しましては、立入調査、文献調査の結果についてかねてから要望しているところですけども、回答がないということで、1月末に防衛省本省に伺いまして再度立入調査に関する日米合同委員会の開催についての要望、文献調査の公開について要請してきたところですが、現時点ではまだそれに対する回答はありません。

環境基準の設定、水質基準の設定について、それぞれ環境省、厚労省にも1月末に同じ旅程で伺って要請はしてきたのですが、現在発生状況が限定的で全国的な発生が見られないということで、すぐに基準化できる状態にはないという回答であります。要望につきましては、今後も引き続きやっていきたいと考えております。

○仲村未央委員 実際にそのPFOS対応として、今まで支出した経費に対する補填の対応についてはいかがになりましたか。

○石新実配水管理課長 過去に支出しました活性炭取りかえに関する緊急対策費の補償については、原因が明確ではないという理由で進展はないところです。ただ、今後の活性炭の取りかえについて、防衛省からある程度補助の形でもらえる方向で現在調整が進んでいるところです。

○仲村未央委員 本当にゼロ回答のひどい状況が続いています。補填の根拠を求めようにも基準すら対応しない。そして立入調査も認めないという、こんな状況がぐるぐる続いているわけです。これは局長、知事とは調整されましたか。今、非常に隘路に—結局は基準がないために補填も補償も根拠が得られない、その基準を得るための現場の立ち入りや調査を求めてもそれも全く対応しない、返事すらない、こういう状況がずっと続いているわけですが、そのことについてどのように知事も含めて、さらに踏み込んだということに今、対応を進めようというところですか。

○金城武企業局長 基準のお話は、いかに効果的に要請するかということであろうかと思うのですが、知事とは直接この分の要請については調整しておりませんが、全国会議等の場で沖縄県から提案して、それを全体の全国の事業体と一緒にやって要請する形を何とかできないかと考えておまして、次年度そのあたりを協議会の中で議題として上げて、しっかりと全国的な課題として国に要請する形に持っていけないかと、今考えているところでございます。

○仲村未央委員 この場合、全国的な課題として一般化していくと、自然環境由来ではないかけ離れたPFOSの値が頻繁に出る、継続的に出るところに、ほかの地域が余りなじまないのではないかと思うのです。そこはどうですか。

○金城武企業局長 確かにそのあたりを少し我々も気にしていて、これが沖縄で起こっている、沖縄だけでそういう問題になっているということで、国の動きの鈍さがあるかと思しますので、そういう意味では全国にもしっかりとこの問題点を提起して、何とか軍転協の中でも、そういう要請をしっかりと知事名でできるように、今後いろいろと内部でも調整をしながら進めていきたいと考えております。

○新垣清涼委員長 崎山嗣幸委員。

○崎山嗣幸委員 議会資料61ページに、外来植物防除対策事業で新規で1595万円のギンネム対策が入っていますが、そこについて聞きたいと思えます。

私より先に、座波委員からも耕作放棄のところにごく支障を来しているということがあって、実は私は県有地ののり面におけるギンネムの繁茂、これに基づいてヤスデとか害虫が発生して民家から苦情を受けているということであって、それから河川敷とかの余りにも外来種と言われるギンネムの広がりというか、相当私も苦情を受けて、毎年度そういったことを海岸防災課に訴えてきていますが、そこも海岸防災課も予算がないことで伐採とか駆除をしない。そのことによって在来種も脅かされていることもわかったので、皆さんから勉強を受けて、これが世界的にも外来種のワースト100にギンネムが入っていることも勉強させてもらいました。県がやっと本格的に事業を開始することを含めて、環境だけではなくて海岸防災課とか道路管理、そこの予算も含めて大きく助かるのではないかと、私はそこにこだわっているのです。聞くところによると、県土の2600ヘクタールにギンネムが拡大していると聞いていますので、この駆除を含めて本格化してもらいた

いということで私もこだわってきましたが、まずはこの1595万円、新規事業を入れたことの内容を聞かせてもらえますか。

○安里修環境再生課長 外来植物対策事業の事業概要につきましては、本事業は沖縄の生物多様性の保全及び観光立県にふさわしい良好な景観形成を確保するため、在来植物の生育を阻害する外来植物であるギンネムの拡散防止及び駆除技術を確立し、防除対策マニュアルを策定する事業となっております。ソフト交付金を活用した事業でありまして、事業期間は平成31年から平成33年までの3カ年を予定しております。事業内容としましては、平成31年度は外部有識者の設置及び実証試験計画策定を行いまして、平成32年度からは実証試験を開始してモニタリング追跡調査とその効果の確認を行い、平成33年度にモニタリング調査の結果を踏まえ防除対策マニュアルを策定したいと考えております。本事業終了後につきましては、策定した防除対策マニュアルを活用して、防除対策の実施に向け県内の関係機関に周知を図っていきたくと考えております。

○崎山嗣幸委員 今言われた中において、学識経験者で有識者委員会を設置することになっていますが、この有識者はどういうメンバーを想定されていますか。

○安里修環境再生課長 外部有識者委員会の設置運営及び実証試験計画などについては、公募へコンサルタント等により外注いたしまして、そちらで委員のメンバーを選定していくことになると考えております。特に有識者につきましては、植物に詳しい専門家または実際に防除対策について詳しい専門家などをお願いしまして、そのような有識者の構成を考えております。

○崎山嗣幸委員 ぜひしっかりした有識者を選定してもらいたいと思います。外来種ギンネムを持ち込んだときの経過も含めて聞きましたが、戦前というのか戦後、貴重だったこともあったようなので。別の学者によるとギンネム茶をつくったり、あるいはまたギンネムの幹を利用してかごをつくったりすることもあったと聞いているので、これがどういう方法で持ち込まれたのかもあるけれども、駆除、または活用法とかも含めて研究されている方もいるようです。ここの情報も集めて、これがどういう形でこれだけはびこっているギンネムを退治することについての方策というか、この間一切研究がなかったかどうかも含めて皆さんが聞いている範囲で—私はたまたま琉大の多和田先生がこれを活用していると、

あと造園会社がそういった活用があるのではないかと聞かれたので一皆さんが知っている限りにおいて、この対策を考えているところを掌握しているものがありますか。

○安里修環境再生課長 ギンネムの導入につきまして沖縄県の文献などを見ますと、1910年ごろ、根っこに根粒菌を持っていて作物などの栽培、農地を耕すというか肥沃な土地にすることで利用され、1930年代にはまき—いわゆる燃料材として利用された経緯がございます。その後、戦後かなり荒廃した県土の緑化普及で緑化を速やかに図る意味で、そのときに種をまいて拡散したという状況がございます。これまでの産業利用につきましては、先ほどの材を使った利用は我々も掌握してないのですが、ギンネムに有毒のアミノ酸であるミホシンというのがございまして—それまでは家畜などの飼料として利用された経緯もありますが—この有毒のミホシンなどで脱毛とか繁殖障害、生育障害などがあると言われていまして、現在はそういった飼料の利用はほとんどされてないと聞いております。それで、このミホシンにつきましては琉球大学の先生方が共同研究を行いまして—これは特許ということで聞いておりますが—除去しまして、ギンネム茶という商品開発に成功しまして県内でも販売されている事例は聞いております。

○崎山嗣幸委員 ぜひこのことも含めて研究して対策防除に乗り出してもらいたいと思っています。わかる人はわかると思いますが、このギンネムを退治するのは大変なのです。民家の住宅まで含めてはびこって、目を離すと生育も早いのです。そこも含めて、至るところでギンネムが風が吹いて、芽が飛んでいってまたそこに生えていくという繰り返しなので、これは県有地だけではなくて住宅も含めて深刻感を私自身も感じていますので、ぜひこれは成功させてもらいたいと思います。その後の計画はその3年間の研究の中で打ち出すことになるのですか。

○安里修環境再生課長 現在については、防除対策マニュアルを策定することを考えております。ギンネムの管理につきましては、ギンネムの特性を考えまして光環境を好むという植物でございまして、それとあわせて、群落を形成してほかの植物を侵入しづらくする、生育疎外をします。あわせて種につきましても拡散して、地中に埋没した状態であってもかなり長期間発芽する能力を有していることがありまして、それに対して対応に苦慮しているところがございます。県としては、我々がマニュアルを作

成し、まずは国や市町村に文書通知で告知していきまして、あわせて県の内部にも緑化関係のマトリックス—いわゆる横断的な組織で、農林水産部、土木建築部、関係機関が参画しています—まずそちらでマニュアルの情報を共有しまして、周知を図って防除対策の連携をとっていきたいと考えております。

○崎山嗣幸委員 ぜひそういった研究をしながら、現在でも拡散をしている状況ですので、これも含めて、所管課含めて連携をとってもらって対策をしながらその研究をして、沖縄からギンネムがなくなるまで頑張っていたきたいと思います。皆さんの頑張りと予算計上されたことに対して敬意を表して、よろしくお願ひしたいと思います。

それから、62ページの外来種の対策事業で、同じく外来生物の対策事業についてお聞きします。63ページの中に外来生物侵入防止事業費で6600万円入れています。公有水面埋立事業における埋立用材に係る侵入防止の審査に要する経費ということで入っております。この外来種の防除の費用ですが、今問題になっております辺野古の埋め立ての土砂が—これは各県、奄美とか九州から運ばれてくると想定されているが、多分2100万立方メートルのうち75%が持ってこられるということで、皆さんが指摘されているようにアルゼンチンアリなどが運ばれてくる危険性があると。そういうことで生態系を壊すと言われていたのですが、これだけの量が運ばれてくるときの審査の経緯が入っていますが、この審査をするだけでも膨大な業務量となると思うのですが、ここも含めて対応策—というか、検討されているのかどうか聞きたいと思っています。

○金城賢自然保護課長 公有水面埋立事業の実施に伴い、県外から埋立用材を搬入する際は、公有水面埋立事業における埋立用材に係る外来生物の侵入防止に関する条例に基づきまして、搬入の90日前までに事業者は届け出をすることになっております。届け出があった場合に、県は条例で定めます専門委員からの意見聴取であるとか、特定外来生物に係る現場の立入調査等を実施して、事業者が講じようとしています特定外来生物の侵入防止対策の有効性や実施体制について審査をしております。その審査により、専門員からの意見等も踏まえつつ、事業者に対して助言や勧告等を行いながら、特定外来生物の県内への侵入のリスクといたしますか、そういったことを未然に防ごうということになっております。来年度の事業費、外来生物の侵入防止事業でございませけれども、委員からありました普天間飛行場代替施

設建設地を想定しまして、立入調査等を適切に行うために、専門員による立入調査等による旅費や生息状況等による委託料を計上しております。実際の立入調査につきましては、届け出が出てから、専門家と相談しながら決定してまいりますけれども、県としましては先ほど御指摘ありましたように、想定でかなりの量が入ってくるようになっていきますので、専門員につきましては、この審査体制を強化するために、那覇空港のときの建設事業の例—そのとき専門員が6人だったのですけど一倍増まして今12人の方に委嘱しております。また、担当職員につきましても人事課等の関係課と調整して、実際そういった届け出等がある場合には審査体制を強化して、しっかり取り組んでいきたいと考えております。

○**崎山嗣幸委員** これだけの膨大な砂が運ばれてくるときは、今言われているように、審査が船舶ごととかいろんな形態があるようですが、大体4万800件という申請書類が出てくるのではないと言われていのです。それはそれなりの膨大な量が皆さんに審査というか、求められてくるとなると、さっき言った職員とか専門員とかが出てくると思うのですが、今言われた範囲で対応できるかどうかはいかがですか。今私が言っているような、4万800件ぐらいという申請書類は出てきますか。

○**金城賢自然保護課長** 具体的な届け出とか、まだそういったものが全くないものですから、あくまでも想定で。那覇空港の事例でいきますと、那覇港の場合は船で持ってくるときに、1そうが1800立米の船であったということで、そのときに那覇港の場合は、結果的に12万立米の石材が運ばれてきていますけれども、届け出があったときに、そういった分の船—そう—そう—ということでありました。そういったことを勘案しますと、委員がおっしゃったように、1600万立方メートルとなりますと、かなりの数が出てくる届け出があるかもしれません。それで出てきたときに、90日前に一気に出てくることはわからないのですが、想定できないのですけれども、その都度出てくるのかもしれないし、いずれにしても出てきた場合、その土砂を搬入する90日前に出さないといけませんので、出てきましたらそれぞれ審査しますし、また90日の間に審査をして、それだけで終わりではなくて、実際に搬入しているときもその現場に行って、搬入・搬出状況であるとか、実際に搬入された後も、埋立地において調査をしている。これは那覇空港の事例でもやっています。そういったことでチェックをして特定外来生物のリスク、そう

いったものを防止というか、抑えていければと考えております。

○**崎山嗣幸委員** 那覇空港の例はありますが、量的に那覇空港の比ではないぐらい、1600万立方メートルというから、10トンダンプの300万台というかどうでもないくらい運ばれてくるとなる。申請書類もそうですが、防衛局の外来生物に対する対策というのは、土砂の熱処理実験をしたと言われているのですが、これはこれだけの量を実験した範囲で全てくまなく処理できるのか—不可能ではないと言われていのですが、実際そういった熱を利用してこの外来生物を殺していくというか、防衛局はそう言っているようです。県としては、処理できることは可能性あるということですか。

○**金城賢自然保護課長** 今、委員がおっしゃられた、沖縄防衛局が特定外来生物の侵入防止のために熱するような実験をしていることは新聞報道等で承知をしていますが、現在のところ沖縄防衛局からそういった具体的な報告はございませんので、そういう対策ができるかどうかについては、今のところこちらでは答えられません。

○**崎山嗣幸委員** 防衛局がこうしようと言っているわけね。時間がないのでここまでにしますが、これだけの量、外来生物の駆除を含めてしっかり対策できるようにチェックをお願いしたいと思います。それから、企業局に伺います。先ほども出ましたが、施設整備事業の建設改良費で7億4000万円。国の指針が、浄水場建設の原則として想定津波浸水地域外の高いところを選定すると言われていけれども、何でそこを基準に設定しなかったのかお聞きします。

○**上地安春建設課長** 今の件は座間味浄水場でよろしいですか。

確かに水道の耐震化計画等策定指針に水道施設の津波対策ということで、更新を行う場合は原則として想定津波浸水地域外の高所を選定すると記載があります。これにつきまして、原則としてというところがポイントでございまして。座間味島のように高台に規制がかかってくるところにつきましては、この間企業局のほうで説明しているとおおり、ほかの手段でソフト対策、ハード対策で—完全に被害を防ぐことは可能性として低いと思うのですけど—減災対策という形で極力被害を抑える考え方で、座間味浄水場については現在の場所を選定してきた経緯がございまして。

○**崎山嗣幸委員** 大事なところで、何でこのことが、

当初から皆さんは、高台に対して環境省とか問題点、今から検討していきましようと言っている。

住民とこじれて問題になってから、これから検討しようとするところが問題ではないかと私は思うのです。最初から国の指針も出ているのに、高台の中でクリアできることをやらなかったのかが私は疑問です。だから、住民と皆さんが合意ができなくなってから、それも含めて今から検討しましようというところが、皆さんの姿勢そのものが簡単にやったのかなと思われるわけです。そこはいかがですか。

○上地安春建設課長 企業局としましては、8村の離島広域化に向けた覚書に基づいて、平成33年度までというスケジュールも意識しながら、なおかつ事業が企業局主体で進められるような形で検討を進めてまいりました。その中で、高台につきましては自然公園法の縛りがあるので、その許可がもらえるかどうか、企業局の主体では判断できないところがございます。

○崎山嗣幸委員 またやるわけですか、これから皆さん。いいよ、時間がないから。ありがとうございます。

○新垣清涼委員長 上原正次委員。

○上原正次委員 まず企業局からお願いします。今、仲村委員と崎山委員からも質疑がありましたけど、住民説明会において高台に候補地を移転した場合、土砂災害や景観を含めてというお話もあったのですが、やはり地域の方々は今署名活動等含めて、説明会でも防災の観点からも高台が望ましいという住民の意見が大多数ということの報告も受けています。企業局として防災の観点からどのような考えを持っているのか。やはり住民が望んでいますので、この方向でいったほうがいいのではないかと個人的には思っています。地域の住民の声、説明会、署名活動があり、防災の観点からということがありますので、その1点だけお聞かせください。

○上地安春建設課長 第3回目の住民説明会においても、高台を要望するという意見が多数ございましたので、企業局としましては陳情者提案の高台候補地を含めまして調査いたします。その中で、どうしても場合によってはここではつukれない結果があらわれることも可能性としてあるわけで、そういったことを調査の中で確認していきながら、最終的に先ほど局長からも話があったように、各候補地につきまして比較検討した上で、村あるいは住民へ説明して、合意を図っていきたくて考えております。

○上原正次委員 今後、調査に取り組むとしていま

すので、地域住民との協議、村も含めてしっかり取り組んでいってもらいたいと思っています。

では、続きまして環境部。平成31年度当初予算(案)概要(部局別)の6ページ、これは新規になっていますけど、米軍航空機騒音監視事業。きょう新聞に、伊江島の米軍機の影響ではないかということで牛が9頭亡くなったという記事があったのですが、詳しい中身は見ていない、ぱっと目を通したのですが、これに対してこの新規事業がたまたま目に入ったのですが、これは因果関係がどうなるかという記事があったのですが、こういった監視事業というのは該当するのか、それを聞かせてもらえませんか。

○比嘉尚哉環境保全課長 この事業につきましては、嘉手納飛行場、普天間飛行場周辺に映像をストックするカメラを設置しまして、航空機の騒音のデータとあわせて米軍の飛行状況を監視するための整備事業となっております。

○上原正次委員 では、この事業には該当しないということですが、新聞にあった伊江島の関連、これは環境部になるのか、また農水部になるのかわからないですけど、ぜひ連携して、因果関係等の調査もできたらやってほしいと思っています。これは希望です。

続きまして、海岸漂着物等地域対策推進事業です。これはマイクロプラスチックの問題で大きくなっていますけど、世界規模で調査した塩の調査があって、アジア地域において塩にマイクロプラスチックが入っているということがあって、日本では調査されていないんですけど、39カ国地域において9割がアジア地域ということで、これは多分、塩のつくり方とかいろいろあると思うのですが、製法があって違いがあるのかなと。詳しくはわかりませんが、これに関して日本は調査していないと新聞記事にあったのです。沖縄の企業も岩塩を使った製法があると思うのですが、まず日本の状況と県内の状況、塩に関してマイクロプラスチックが含まれていると、そういった調査等はあるのか、これを聞かせてもらえますか。

○松田了環境整備課長 環境整備課で国の補助金をいただきまして、海岸漂着ごみの中のマイクロプラスチックについての調査をしております。我々が今行っておりますのは、海岸にマイクロプラスチックが実際どのくらい流れているか、平成29年度に主に石垣、与那国、宮古島といったところで13海岸をやりまして、13海岸全てからマイクロプラスチックが確認されております。そのような海岸での調査は

我々で今把握してございますが、海の水を煮詰めてつくった塩にどれぐらい入っているかまでは、まだ調査は行っておりません。

○上原正次委員 これは今後、県内の企業に確認するとか、そういったことがあってもいいと思いますかどうかですか。

○松田了環境整備課長 今、我々が行っている事業は国の補助金を受けての事業でございますので、国とも相談をしまして、そういう調査が対象になるかどうかも含めまして検討を進めたいと思います。

○上原正次委員 よろしくお願ひします。

続いて動物救護事業です。犬猫殺処分の現状をお聞かせください。

○金城賢自然保護課長 犬猫殺処分の状況ですが、平成26年には4250頭であったのですが、どんどん減少しまして、平成29年度には1421頭となっております。犬猫の動物救護事業ですが、旧衛生環境研究所のハブ研究室がありまして、そちらが移転しましたのでそちらを利用しまして、犬猫の譲渡を促進する、譲渡数をふやそうというものです。仮供用ということで、古い施設ですのでそこを改築をし、来年度はそちらを使って譲渡の機会をふやすためにそういう事業をします。予定ですけれども、行く行くはそこをさらに環境省等の事業を使って、本格的な譲渡施設の拠点として活用をしていきたいと考えております。

○上原正次委員 民間の方が殺処分される前の犬猫を積極的に譲渡しているという新聞記事もありました。民間の取り組みも進んでいる状況がありますので、ぜひ頑張ってくださいと思います。

5ページをお願いします。オニヒトデ対策普及促進事業について、説明をお願いします。

○金城賢自然保護課長 オニヒトデ対策普及促進事業は、その前身の事業として平成24年度から平成29年度にかけてオニヒトデの総合対策事業というのを実施しておりました。そのときに、その事業の中ではオニヒトデの大量発生の予察—オニヒトデが発生して大きくなってから駆除するというので対症療法的だったのですが、発生してから予算を組むとなるとその間にサンゴが食害を受けるということがあって一事前に予察をすることでどこで大量発生しそうかを把握し効果的なオニヒトデの駆除ができるのではないかとということで、平成24年度から平成29年度で大量発生の予察というのが大体わかってきたものがあります。ただ、大量発生の状況とか実際のメカニズム、いろいろな説があって、その解明について

まだ十分でないところがありますので、この事業ではさらにそういった調査研究をします。もう一つ具体的には、平成25年度にオニヒトデの小さいもの—稚ヒトデというのですが—それが恩納村の海域でかなり多く見られたので、2年後に20センチぐらいになりますけど、それが恩納村で1万8000匹とれたことがあります。そういったことで、稚ヒトデというのをモニタリングすれば、将来的にオニヒトデがどこで発生するかわかりますので、ダイビング関係者の方々にも普及をして、そういったことを全県的に広げることによってオニヒトデの対策ができるという普及啓発のための事業で、調査研究と先ほどのモニタリングの普及を行う事業内容になっております。

○上原正次委員 オニヒトデの駆除事業もありますよね。大量発生したオニヒトデをとって処理するには大変な処理費もかかって、皆さんで駆除したオニヒトデの処理方法としては、現在どのような方法があるかわかればお聞かせください。

○金城賢自然保護課長 この事業では特に駆除費ということではないのですが、過去にかなり大量の駆除があったということで、なかなか有効利用ができない部分もあって、海岸線に埋めて処理をしたとか、そういったことが過去にもあったことは記憶しております。

○上原正次委員 肥料にするという話も聞いたのですけれども、今その取り組みはないのですか。

○金城賢自然保護課長 いろいろな調査研究をしたとは聞いておりますが、なかなかそこまで実行されなかったと。やっぱりオニヒトデは毒を持っておりますので、そういうこともあって肥料化などへの有効活用は難しかったと聞いております。その後、肥料等の活用についてはどのように進んでいるか情報がないのですけれども、我々としては先ほど申しましたように、発生してから対症療法的に駆除するのではなくて、発生する前にどこで発生するかということで、大きくならないうちに駆除することがオニヒトデの食害をより効果的に防止するためには重要ではないかと考えております。

○上原正次委員 オニヒトデに関しては、発生が少なくなったと喜んでいるあれでもないんです。これは上のほうのサンゴ礁保全再生地域モデル事業と関連してしまっていて、サンゴ礁が減ればオニヒトデも減るという状況がありますよね。それはサンゴ礁の保全はすごく大事でありまして、それとオニヒトデの数にはいろいろあると思うのですが、今後ともオニヒトデ対策とサンゴ保全にしっかりと取り組んで

いただきたいと思っています。

○新垣清涼委員長 赤嶺昇委員。

○赤嶺昇委員 環境保護からお聞きしますけれども、予算執行率について教えてください。

○石垣永浩環境政策課長 平成30年度の現年度及び繰越明許費を含めた1月末の実績は、予算現額53億1956万9000円、支出負担行為済額29億2511万7000円で、執行率は現在のところは55%となっております。

○赤嶺昇委員 この55%は順調ですか。

○石垣永浩環境政策課長 1月時点における執行率が減少してはおりますが、それについては2月末時点において支出負担行為済となっております。2月末の見込みですが、その執行率は85.1%となっております。また、2月補正予算による予算増減を反映した場合の2月末の執行率の見込みは86.7%となっております。

○赤嶺昇委員 最終的には何%の執行率になりますか。

○石垣永浩環境政策課長 2月末見込みでお話ししましたが、3月末も含めると90%前後の執行率になると見込んでおります。

○赤嶺昇委員 この90%前後というのは例年、大体同じような数字ですか。

○石垣永浩環境政策課長 繰り越し等がどうしても発生して、今回も繰り越しを2月補正で計上している部分もございますが、それが執行率に反映されますので、大体90%という形で見込んでおります。

○赤嶺昇委員 公共関与の最終処分場の進捗状況を教えてください。

○松田了環境整備課長 公共関与による産業廃棄物管理型最終処分場の建設につきましては、平成29年9月に工事に着工しまして、現在、鋭意工事を進めているところでございます。本体工事がことしの9月末に完成する予定となっております。

○赤嶺昇委員 順調ということよろしいですか。

○松田了環境整備課長 当初の予定では、3月末の本体工事竣工を予定しておりましたが、台風等の影響もございまして6カ月間おくられている状況でございます。

○赤嶺昇委員 本体工事が9月末で、今後の運用開始とかスケジュールを教えてください。

○松田了環境整備課長 9月末に本体工事が完了しますと、その後、完了検査、廃棄物処理法に基づく施設の使用前検査等々の手続が約2カ月程度かかるものと想定しております。その手続等を踏まえて、12月ごろをめどに供用開始する予定になってご

ざいます。

○赤嶺昇委員 続いて、先ほどの犬猫殺処分についてですけれども、基本的にゼロを目指していると理解していいのですか。

○金城賢自然保護課長 殺処分の数はかなり減ってきてまして、1400台になっているのですけれども、これからさらに削減するためには、特に飼っている方の適正飼養が重要だと思います。まず動物愛護センター等に収容されないために、普及啓発をしっかりやっていくこと。あと、入ってきたものを殺処分しないために譲渡をすること。そういったことが重要ですので、最終的には殺処分がなくなることを目指しますけれども、今すぐゼロにできるかとなると、そこについては難しい部分もあるかもしれませんが、そういったことを目指しながら取り組みを進めていきたいと思っております。

○赤嶺昇委員 ですから、基本的にゼロを目指しているのですか。

○大浜浩志環境部長 はい。基本的にゼロから廃止へという公約がございまして、そのためにも譲渡用の施設もきちんと整備しますし、それからワクチンの接種も拡大しますし、不妊去勢手術も拡大していくことを進めながらやっていきます。ただ、廃止となると、これはいろいろなことがあります。どうしても死亡個体が入ってきたり、病気のものが入ってきて途中で死亡したりありますので、そういうものについてはどうしても焼却処分があるかもしれませんが、その辺のところを国でもカウントの仕方等を精査している段階でございまして、国の計画も見ながらやっていきたいと思っております。基本的に廃止を目指していきたいと考えております。

○赤嶺昇委員 目標時期はありますか。

○大浜浩志環境部長 次年度に管理計画を策定することにしています。その中で専門家も交えてしっかり検討していきたくて、目標年次を設定できるように検討していきたくて思っております。

○赤嶺昇委員 温室効果ガスの本県の状況を教えてください。

○安里修環境再生課長 現在まだ確定ではないのですが、本県の温室効果ガスの集計は、速報値で1270万トンの排出量がございまして。

○赤嶺昇委員 他府県との比較で沖縄県はどういう状況ですか。

○安里修環境再生課長 今、具体的な数字は持っていませんが、沖縄県の特徴としましては、他府県に比べて約1270万トンのうち運輸部門と民生家庭

部門、民生事業所部門で約75%を占めているということで、他府県は製造業の割合が一番多いのですが、沖縄県の構成としては運輸部門が非常に多く占めております。それで全国と比べますと、大体中位ぐらいの、日本全国からすると約1%の排出量となっております。

○赤嶺昇委員 自動車の影響も大きいですか。

○安里修環境再生課長 集計されているのが2016年までのものが速報値であるのですが、やはり自動車の数がふえている状況で、自動車由来の温室効果ガスがあることは、我々でもある程度把握しております。

○赤嶺昇委員 今、全国で中位ぐらいですけど、やはり自動車の部分は大きいのかなと思いますけれども、それに対する具体策はありますか。

○安里修環境再生課長 県内では、今、公共機関でモノレールなどの延伸計画もありまして、これによって自動車利用の低減が図られると期待しておりますが、やはり今、好調な経済状況を踏まえすと自動車は増加傾向にあります。それと、悪循環になっているのですが、それ以外にも例えば渋滞による1台当たりの排出量もなかなか低下しないことがございます。特に最近環境対策車—いわゆるEV自動車、電気自動車、PHVなどの自動車も若干ふえておりまして、その辺をふやす形で充電器の整備、それとあわせてエコドライブの普及で、ソフト関係でいろいろ対策を実施している最中がございます。

○赤嶺昇委員 1月に深圳に行ってきたのですが、やはり電気自動車です。どんどん電気自動車が普及していっている中で、県としてこの温室効果ガスの改善に向けて方針を持ったほうがいいと思います。レンタカーもふえていますね。レンタカーも極力電気にするとか、バス、タクシー、そういったものを県として普及して推進するという方針を持たないと、国もどんどんやっているのですが、この電気について日本はおくれているのですよ。ですから、そこを具体的の方針として、レンタカー会社についてはどんどん新しくかえていきますので、電気にしてくれと。そうすると、このインフラ整備が必要になってきますね。部長、そこはどうですか。

○大浜浩志環境部長 委員のおっしゃるとおり、やはり中国を見ると電気自動車、電気バイクまでであるような感じで出ております。先ほどありましたように、本県の排出量で大きく占めているのは運輸、それから家庭から業務という形でそのような排出量になっておりますので、運輸の対策をとることは十分

大事だと思っています。今、この国公立の車はハイブリッドとかプラグインとか大分普及してきていますし、それも普及してきているのと同時に台数もふえています。要はレンタカーも相当ふえていることでもありますので、この辺の交通政策のところとも連携をとりながら、県としてもこの排出量削減に向けて何とか施策が展開できるように、しっかり研究していきたいと考えております。

○赤嶺昇委員 企業局にお聞きします。先ほどから座間味浄水場の件が出ているのですけれども、渡嘉敷はどのようになっていますか。

○上地安春建設課長 渡嘉敷村の施設整備につきまして、現在の進捗としましては平成28年度から平成29年度にかけて業務委託により、浄水場等の建設候補地検討業務を実施いたしまして建設予定地の選定を行いました。平成30年度から調査・設計業務を実施しております。平成31年度につきましては、調査業務を完了させ、浄水場の用地造成等に着手する予定となっております。

○赤嶺昇委員 渡嘉敷の場所は座間味のほうより下にあるのですか。

○上地安春建設課長 渡嘉敷の現在の浄水場がございしますが、その隣の土地を造成して、そこに建設することで考えております。現在の浄水場の位置も含めて高台の位置にございます。

○赤嶺昇委員 何メートルぐらいの高さにありますか。

○上地安春建設課長 今、手元にデータを持ち合わせておりません。高台に建設する予定となっております。

○赤嶺昇委員 いやいや、待つて。これ調べさせて。

○上地安春建設課長 数字ではお示しできないのですけれども、山の上にあります。津波被害を受けない場所に建設されております。

○赤嶺昇委員 これ予算審査でこういう大事な部分で、陳情も出てくるし、今度村長も出てくるし、いろいろと議論している中で、皆さんは議会でも質疑が出て津波の問題を言われていて、それなのに渡嘉敷の浄水場の高さも言えないと。相当な問題だと思いますよ。まずその件について、局長の見解をお聞かせください。

○金城武企業局長 御指摘の部分、本来ならばしっかりと高さも含めてやるべきところを、準備不足で申しわけなく思っております。今後しっかりと答えられるように対応してまいりたいと考えております。

○上地安春建設課長 時間がかかりました、申しわ

けありません。渡嘉敷浄水場の高さですけれども、120メートルの位置でございます。

○赤嶺昇委員 120メートルですよ。今の座間味のキャンプ場は何メートルですか。

○上地安春建設課長 5メートルの位置でございます。

○赤嶺昇委員 仲村委員も崎山委員も言っているのですけれども、県がいろいろ努力してきたこともわかるのですけれども、今から検討されるということで、環境省だったりいろいろな許可も必要と。今の渡嘉敷の既存の施設—120メートルのところは、もともと原野で木もなかったところにつくられたのですか。森林は何も伐採していないということですか。

○上地安春建設課長 既存施設につきましては、渡嘉敷村で建設した事業でございますが、我々で確定的な返事はできませんが、恐らく伐採を伴った建設だと認識しております。

○赤嶺昇委員 ですから、基本的に水は絶対必要ですよ、渡嘉敷、座間味も。これは誰もが必要だと思っているのですよ。企業局の取り組みは評価するのですよ。だけど、これだけこれからつくっていくとすると、一番直近でいうと3・11も僕らは経験してきたのですよ。経験してきて、もちろん本島内でもまだ低いところがあるのは理解しています。新しくつくるものについては、本島も低いところがあるからいいのではないかという話ではなくて、やはり新しく建設するものについては長い目で見て、今島民が600人ぐらいですけれども、観光客が年間10万人で、多い日で1日1000人ぐらい来るとなると、前にも言ったのですけど、台風の場合は事前に観光客を先に本島に戻す対策を打つのですけれども、津波は見えない、いきなり来ますから、そのときに取り残されたりすると、さっきもあったのですけれども、津波が来たときに座間味だけに限定するわけではなくて、本島もこの付近にも全部影響することも想定されることから、やはり津波は来ないだろうという視点ではなくて、渡嘉敷は120メートルのところであって、既存の施設の隣にやっている。座間味も、いろいろな意見もあるかと思えますけれども、そういうことも極力安全なところと。あと、国の指針も出ているわけですよ。そういったものにも照らし合わせて取り組んでいただきたい。これは要望です。

○新垣清涼委員長 休憩いたします。

午前11時46分休憩

午後1時15分再開

○新垣清涼委員長 再開いたします。

午前に引き続き、質疑を行います。

玉城武光委員。

○玉城武光委員 きのように引き続き、午後の1番バスターです。よろしく願いいたします。

先ほどから企業局の話がよく出ておりましたけれども、重複しない関係で質疑します。

座間味浄水場の問題で、これまでの経過と、要するに今までの選定の関係でこれを見直しをすることを答弁しておりましたけど、それは次年度いっぱいで見直しをするのか、期間をお伺いします。

○上地安春建設課長 座間味浄水場につきましては、平成31年度初めに調査設計を発注いたしまして、施設整備の可否の検討に必要な測量及び地質調査等を行う考えでございます。測量及び地質調査等の結果をもとに施設整備可否の検討を行うとともに、住民や村の意見などを踏まえまして、災害対策自然環境の影響等を総合的に勘案しまして、年内に予定地を決定する考え方を持っております。予定地決定後、実施設計に着手する考えでございます。

○玉城武光委員 年内という話でしたから、環境とか、津波の関係とかいろいろなことを想定して検討を一住民の声もしっかり聞いて選定していただきと要望いたします。

では、水道広域化施設整備事業の進捗状況をお伺いします。

○上地安春建設課長 平成31年度につきましては、栗国村の送水管及び調整池の更新、それから渡名喜村の浄水場電気計装設備、南大東村、北大東村、座間味村阿嘉島及び伊是名村の浄水場、それから渡嘉敷村及び伊平屋村の浄水場用地造成等の工事を実施いたします。また、栗国浄水場及び渡名喜調整池の更新に係る調査設計を実施する予定となっております。

○玉城武光委員 企業局は終わります。

次は環境部です。積算内訳書の関係から質疑します。15ページですが、産業廃棄物対策費の前年度増額になっているのですが、どこで増額になっているのかお伺いいたします。

○松田了環境整備課長 産業廃棄物対策費の委託料の増につきましては、現在、沖縄市のごみ山に関する地下水調査等を行っておりまして、来年度地下水調査地点の増、それからボーリング、電気探査といったような調査を行う予定にしております、その調査に要する事業費の増となっております。

○玉城武光委員 これは委託ですよ。委託先はど

こですか。

○松田了環境整備課長 今後プロポーザル方式等で決定することになるかと思います。

○玉城武光委員 20ページの環境整備委託費の海岸漂着物対策の補助金が計上されているのですが、先ほど漂着ごみの話もありましたけれども、これはどこに補助しますか。

○松田了環境整備課長 この補助金につきましては、市町村が海外漂着ごみの回収等を行う際に、県が9割の事業費の補助をしておりますので、その市町村に対する補助の金額でございます。

○玉城武光委員 この市町村への補助金は一定額ですか。それとも、ごみの量によって違うのですか。

○松田了環境整備課長 全市町村に海岸漂着ごみの回収等について事業をする予定があるかどうか要望を聞きまして、基本的に回収については市町村の要望額の満額を補助しております。ただ、9割の補助ですので、1割は市町村の負担になります。

○玉城武光委員 次に35ページですが、環境保全行政の低炭素島しょ社会実現に向けた地球温暖化防止対策等事業ですが、これの補助金先はどこですか。

○安里修環境再生課長 これはCO₂削減を図るため、重油よりクリーンなエネルギーであるLNGの液化天然ガスの普及を行うため、重油等化石燃料を多量に使用するホテルや病院、製造業などに補助を行う事業でございます。補助金の選定につきましては、公募により事業者を選定することとしております。

○玉城武光委員 公募によりと言うけど、希望があればどこでもできるのですか。

○安里修環境再生課長 これにつきましては、LNGの液化天然ガスタンクの設置に係る経費で、非常に高額な事業費となっております。そのため、補助金は2分の1以内で1件当たりの補助金上限額が4200万円になっていまして、こちらに公募で選定される事業者につきましては、エネルギーを重油等で多消費型の事業者で、それにつきましては相手の経営状況、二酸化炭素の排出量の削減効果、またはこういった費用対効果などを勘案して公募先を決定することにしています。

○玉城武光委員 ちなみに、昨年度は何カ所ぐらいありましたか。

○安里修環境再生課長 平成29年度からの事業でございます。平成29年度は2件、平成30年度は2件、合わせて4件の採択を行っております。

○玉城武光委員 この4件以外の方があれば、また

補助を行うのですね。

○安里修環境再生課長 はい。そうでございます。

○玉城武光委員 次に、52ページの新規事業ですが、基地公害対策費の米軍航空機騒音監視事業です。先ほども質疑があったのですが、この事業はどこに委託するのですか。

○比嘉尚哉環境保全課長 本事業につきましては、現在、県が嘉手納、普天間両飛行場で運用していません航空機騒音自動監視測定システム、映像監視機能一カメラを追加して得られたデータを情報解析するものとなっています。したがって、業務委託につきましては、今のシステムをつくった会社に委託することを予定しております。

○玉城武光委員 カメラではなくて、騒音監視事業ではないですか。

○比嘉尚哉環境保全課長 普天間飛行場、嘉手納飛行場についてですけれども、民間機と異なって軍用機の運用状況を把握するのに困難な状況がありまして、つまり嘉手納飛行場、普天間飛行場については常駐機の訓練に加えまして、外来機がたび重なって飛来するとか、夜間飛行する状況があります。それで、嘉手納飛行場周辺4地点、それから普天間飛行場3地点に映像監視装置を設置して、機種の特定、飛行経路の確認など監視機能の強化を図るものとなっています。

○玉城武光委員 これまでより何カ所ふえるのですか。

○比嘉尚哉環境保全課長 嘉手納飛行場には今カメラは設置しておりませんので、4地点で新たに設置します。それから、普天間飛行場につきましては現在もカメラがあるのですが、今のカメラでは解像度が少し足りないとか、夜暗いときに映りにくいのがありまして、3地点でより精度の向上したカメラを設置することとしています。

○玉城武光委員 夜も監視できるカメラがあるのですね。これも使うのですか。

○比嘉尚哉環境保全課長 今のカメラでは暗いと映らないのですけれども、最近は技術が進歩しておりまして、夜だと厳しくはありますけれども、今よりは形がわかるとか、より明るく見えるということがありますので、そういうものを整備して、機能強化をすることをしています。

○玉城武光委員 次に57ページです。赤土流出対策ですが、何カ所モニタリングするのですか。

○比嘉尚哉環境保全課長 今、沖縄県では沖縄県赤土等流出防止対策基本計画を策定しまして、それに

基づいて序を挙げて対策を進めているのですが、このモニタリングについては28海域で赤土の堆積状況とか生物の生息状況、陸域調査などを予定しております。

○玉城武光委員 28地域ですか、海域ですか。

○比嘉尚哉環境保全課長 海域です。

○玉城武光委員 具体的にどのあたりですか。

○比嘉尚哉環境保全課長 離島含めて沖縄県全域を予定しております。

○玉城武光委員 赤土等流出は、以前は土地改良区域があって、北部あたりが赤土の流出が多かったでしょう。そのあたりをやるのか、それとも沖縄本島全域でモニタリングする話なのか。重点的にやるところがあるのではないですか。

○比嘉尚哉環境保全課長 先ほどの繰り返しになりますが、沖縄本島、宮古島、石垣島、西表島、慶良間諸島も含めて測定するわけですが、その中に重点海域が22海域ございまして、例えば沖縄本島北部で申し上げますと、東村の平良湾周辺、本部の今帰仁村の北側、あるいは本部半島の西海域、それから本島西海岸でいきますと屋嘉田、潟原、宜野座の東海岸、あと久米島の南西海域、久米島の北東海域、それから石垣島で申し上げますと、名蔵湾、崎枝湾、伊原間、白保近くの石垣の東南海域とか、西表島で申し上げますと、北海域とか東海域、それから小浜島の周辺海域といった海域を重点的にモニタリングすることとしております。

○玉城武光委員 今話が出た潟原地区、向こうの赤土流出は長年の堆積があってなかなか解決できないですよ。こういうのはどう解決すると考えていますか。

○比嘉尚哉環境保全課長 基本的に堆積をした赤土を除去するのは、費用的にも技術的にも難しいことがございまして、流出源、そこの海に流れさせない対策を徹底して、あと自然に海域が浄化するのを期待する方法になるかと思えます。

○玉城武光委員 向こうは上陸の予定が入ったりするから、なかなか難しいですよ。

次は、64ページの自然環境保護費の生物多様性おきなわブランド発信事業、それと、サンゴ礁保全再生地域モデル事業とありますが、その事業の概要を説明をお願いします。

○金城賢自然保護課長 まず、生物多様性おきなわブランド発信事業ですが、言葉の定義を御説明します。沖縄県は非常に生物多様性が豊かです。御案内のとおり沖縄島北部、それから西表は世界遺

産にも登録されようとしていますし、何もそこだけではなくて島嶼県ですので、各島々ですんでいる生物も違います。また、自然と文化は非常に密接な関係があって、各島々でもそういった行事があって文化が違いますので、沖縄県の持っている地域を特徴づけるすぐれた生物の多様性と生物文化をブランドの価値として、広く内外に発信しようということで、宮古、八重山含めて沖縄県全域を調査することと、生物の状況であるとか、自然の環境、それから生物文化についても調査をします。それを、沖縄島編、宮古、八重山でそれぞれの地域で生物多様性利用指針をまとめます。現在も自然環境保全指針がありますけれども、それをさらにバージョンアップして生物文化の視点が入った形で、それを沖縄県全域でまとめると。それを地域の価値として、もちろん開発に当たっては配慮していただきますし、また地域の方々には自分たちが住んでいる場所にすぐれた生き物や文化があり、また、その価値を利用していただくということ等を情報発信していく事業でございまして、これは平成28年度から取り組んでおまして、平成33年度まで継続して事業を進めていくものでございまして。

サンゴ礁保全再生地域モデル事業ですが、こちらはこの事業の前身事業として平成22年度から平成28年度までサンゴ礁保全再生地域モデル事業を実施しておりました。その事業において植えつけの技術を確認しまして、3.2ヘクタールに約15万本のサンゴを移植したり、あと、サンゴの遺伝的な多様性がわかる研究とか、そういったことを進めました。ただ、サンゴの再生を全県的に普及させるためには、その地域における取り組みであるとか、またサンゴ種苗をつくるにはコストがかかりますので、そのコストを低減化するための研究であるとか、白化対策が必要ですので、このサンゴ礁普及モデル事業では、恩納村と久米島の2つの地域をモデル地域として指定して、そこで地域として技術的に例えば漁協関係者とか、これは農林も含まれます。JA関係者とか教育関係者、そういった地域がサンゴ礁保全のために全体的に取り組める協議会をつくと。まずそれをモデルとしてつくるための事業と、あと先ほど申しました白化対策とか調査研究、まだやらないといけないことがありますので、それを行うと。この2つの事業を行うのが、このサンゴ礁モデル普及啓発事業でございまして。

○玉城武光委員 何か所かあると思いますが、委託しているところはどこですか。

○金城賢自然保護課長 これは企画・提案して、プロポーザルで県内のコンサル会社に委託をすることを考えております。

○玉城武光委員 次に67ページの自然公園管理の世界遺産登録推進事業。これの委託先と事業概要をお願いします。

○小渡悟自然保護課世界自然遺産推進室長 当該事業は奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島の2020年の確実な世界自然遺産登録を実現するとともに、遺産価値の保全と適正な利用の両立を図ることで、持続的な地域振興につなげることを目的としております。平成31年は、推薦地の適正利用の仕組みの構築やイリオモテヤマネコの交通事故対策など6つの細事業による9つの業務を実施することとしております。委託先につきましては、最新の知見、高度な技術力、関係者との調整力などが要求されることからプロポーザル方式で業者選定を行い、その業者と契約を結ぶ予定としております。

○玉城武光委員 最後に、73ページの鳥獣保護費の委託料。外来種対策事業の概要と委託先を教えてください。

○金城賢自然保護課長 まず事業概要で先ほども申しましたけれども、本県は島嶼県で特殊性がありまして、その中でかなりいろいろな外来種が入ってきております。平成27年度から総合的な外来種対策をするために取り組んでおりますけれども、これは3つの柱がございまして、1つは本県の外来種に関する基本方針を作成しようということで、そこには指針と外来種対策の外来種リストをつくるのが1つです。

もう一つは、この基本方針をつくる中でもどんどん外来種が繁殖してきますので、特に在来の昆虫であるとか、ほかの在来の動物等に影響を与える肉食系の外来種、具体的には爬虫類のグリーンアノールというトカゲとか、タイワンスジオとかハブ、肉食系の外来種を駆除しながら効果的な捕獲手法を検討しております。それから、今現在は沖縄県に入っていないかもしれませんが、ヒアリですね。ヒアリも問題ありましたけれども、これがまだ入ってきていませんので、外来種対策は入らないことが大事ですので、そのモニタリング手法、また、もし入ってきた場合にはすぐ駆除できるような、そういった手法を開発しようという、この3つの柱でこの事業は取り組んでおります。委託先につきましては、こちらも企画・提案型でプロポーザルで委託先を選んでいくということでございます。

○玉城武光委員 鳥獣ですよ。生き物ね。きのう報道がありましたけど、渡嘉敷、座間味に日本イノシシが繁殖している。それも含まれるのですか。

○金城賢自然保護課長 新聞報道等にありました慶良間諸島のイノシシについての事業は、委員がお示ししました積算内訳書の73ページの一番下の8として指定管理鳥獣捕獲事業がございましてけれども、2200万円です。こちらで対応しております。先ほどの外来種対策事業とは別でございまして。

○新垣清涼委員長 糸洲朝則委員。

○糸洲朝則委員 玉城委員の質疑と重なるので、世界遺産登録推進事業。通告したように、奄美と琉球の世界自然遺産次世代継承交流事業がよくわからないので、この事業の内容を説明していただけますか。

○小渡悟自然保護課世界自然遺産推進室長 奄美と琉球の世界自然遺産次世代継承交流事業、体制構築事業につきましては、世界自然遺産候補地、これは奄美大島5市町村、徳之島3町、沖縄4町村の子供たちが、世界自然遺産に関する環境学習による自然環境の価値とその保全に関する理解を深めるとともに、4地域の交流を通して世界自然遺産候補地の自然環境を次の世代へつなげていくことを目的とした事業でございまして。

○糸洲朝則委員 特に身近なヤンバルの森だと思いますが、具体的に例えばエコツーリズムにつながる一辺土名高校の生徒たちが以前、そういう研究発表をしていたので—そういったものも含まれているのですか。

○小渡悟自然保護課世界自然遺産推進室長 今年度につきましては、まずは12市町村の体制の構築を主な目的にしております。事業の説明であるとか、その事業に対する参加に御協力いただくことを主にやってきております。

来年度につきましては、実際4島の子供たちが—ヤンバル地域の子供たちがホスト役になって、ほかの3島の子供たちがヤンバル地域に一堂に会しまして、そこでいろいろな環境学習であるとか、各地域の自然環境の発表などの交流を行う予定です。その中に、今はまだ予定の段階ではあるのですが、一辺土名高校の生徒たちにも御協力をいただけないか—ということは考えております。

○糸洲朝則委員 わかりました。特に地元の子供たちが将来的には人材として育てていくと思いますので、当然この交流も大事だけれども、地元の自然をどう守るかという観点から、教育にぜひ力を入れてもらいたいと思いますが、いかがですか。

○小渡悟自然保護課世界自然遺産推進室長 私どもも自然環境を次世代につなげていくためには、子供たちが小さなころから自分たちの自然環境が大切だ、すごい自然なんだと理解していくことが大切だと思っていますので、この取り組みを通じてそういったことが進められていければと思っています。

○糸洲朝則委員 次に、生物多様性おきなわブランドの発信事業について、御説明をお願いします。

○金城賢自然保護課長 先ほど触れましたけれども、沖縄は生物多様性が豊かな地域でございます。島嶼県ということで、ヤンバルや西表のように世界遺産にも登録されようというところや、それ以外にも各島々、宮古とか慶良間、国立公園になったこともあって、島々ですんでいる生き物も違いますし、それぞれの島々等で文化も違います。その自然と文化は密接につながっていますので、それぞれの地域の価値として捉えて、それを沖縄県全体として調査をして、その調査したことを生物多様性利用指針ということで、開発等に当たっての配慮を求めたり、またその地域の方々自分たちが住んでいる場所にどういった価値があるか、どういった文化を持っているかを知っていただく。それから、そういう指針を策定して、かつ内外に広く情報を発信して、また地域の振興にも資することができればと、そういったことを進める事業でございます。

○糸洲朝則委員 今の話で、この報道を見ると、4島に生息している固有種が75種と。このうち奄美大島に生息するのが27種、植物も含めると150種。これは奄美を中心にした報道だからそのように書いてあるのですが、しからば、ヤンバル、西表それぞれに何種ぐらいの固有種が存在するのですか。それぞれ違うのが、共通のものもあると思いますけど、特定されるものもあると思いますので。

○謝名堂聡環境部参事 補足をさせていただきます。今、沖縄本島と西表の2種類について、それぞれ固有種は今手持ちがございませんので、後ほど御提供いたします。ただ、沖縄本島内には植物で約200種ございます。それから、動物種で約80種ございます。この事業自体は先ほど話がありましたけれども、基本的に生物多様性を調べてブランドとして発信していこうという趣旨の事業でございます。県内には、例えば動物種であれば、ハブ、イノシシ、キノボリトカゲとかヤモリも沖縄にしかない固有種であります。ただ、ふだん見るのでなかなか希少種というイメージはないのですけれども、植物ではリュウキュウマツもそうです、世界中で沖縄にしかない。イジュ

もそうです、奄美と沖縄にしかないです。だから、ふだん普通に見ているのですけれども、なかなか固有種であることを意識していない。そういうことを改めて発見しながら、沖縄の生物多様性とかよさを発信していく事業でございます。その延長上に、例えばそのエリアにこういう固有種がいる、何がいると調査をしながら、今後開発に当たってはそういうものをしっかり気をつけて、保全を図ってくださという趣旨で展開している事業でございます。今年度、本島内は済みますけれども、ここ二、三年をかけて全島を全部チェックしますので、その後、環境保全の指針と同じような役割を果たすことで今調査を進めているところでございます。細かい種については、後ほど確認した上で御提供させていただきます。

○糸洲朝則委員 今、答弁の中で固有種の一つにイノシシが出ましたが。

○謝名堂聡環境部参事 リュウキュウイノシシです。

○糸洲朝則委員 さっき質疑が出た慶良間のものはヤマトイノシシですか。

○謝名堂聡環境部参事 ヤマトイノシシ。あれは駆除をすべき外来種です。

○糸洲朝則委員 同じイノシシでも、リュウキュウイノシシは生物多様性の固有種として認定されている。これがふえる分には問題ないと。

○謝名堂聡環境部参事 ふえると農林被害もございしますので。リュウキュウイノシシは固有種でございます。ニホンイノシシは持ち込まれた外来種で、もともとそれは駆除すべき趣旨のものでございますので、今一生懸命、座間味、渡嘉敷においては駆除をしているということでございます。ただ、リュウキュウイノシシもふえ過ぎると農林被害を受けてそういう駆除の対象になりますので、その辺は御理解いただければと思います。

○糸洲朝則委員 西表も猟の期間がありますでしょう。多分それで調整ができているかなと思いますが、ヤンバルはそれはないけどどうですか。

○大浜浩志環境部長 全島、全国で狩猟期間が11月15日から2月16日まであります。その間は鳥獣については捕獲はできます。イノシシであろうが、鹿であろうが、熊であろうができます。

○糸洲朝則委員 それでできていると。

次に、外来種ではないけれども、前に一時問題になった野犬、野猫対策はどうなっていますか。まだ完全にはなっていないと思いますが。

○小渡悟自然保護課世界自然遺産推進室長 野猫対

策につきましては、ヤンバル地域においてこの希少種に対する脅威がありまして、今年度から本格的に捕獲に取り組んでいるところであります。今年度につきましては13頭捕獲をしているところであります。それにつきましては、来年度は予算を拡充いたしまして、捕獲期間を年度を通してできるような形で実施していきたいと考えております。

○糸洲朝則委員 今の件は、捕獲をやりながら捨てないように、捨て猫、捨て犬にしないように、この対策も大事ですよ。

○小渡悟自然保護課世界自然遺産推進室長 野猫対策と併行して、飼い犬、飼い猫を飼っていらっしゃる方々に、遺棄防止と適正飼養についての普及啓発も強化して努めていきたいと考えております。

○糸洲朝則委員 それと、奄美はマングース対策でかなり成果を上げており記事はあるわけですが、ヤンバルはどうですか。

○小渡悟自然保護課世界自然遺産推進室長 国頭村・大宜味村・東村をヤンバル地域としているのですが、マングース対策については環境省と連携して取り組んでおりまして、マングースの完全排除を目標としている大宜味村塩屋と東村の福地ダムを結ぶラインをS Fラインと呼んでいるのですが、その北側におきましては平成12年度から平成29年度まで5666頭のマングースを捕獲しております。S Fラインの北側におけるマングースの捕獲数につきましては、平成14年度から平成20年度まで年間500から600頭で推移してきておりましたが、平成19年度の619頭をピークに年々減少してきているところでございます。平成28年度には初めて100頭を下回り、平成29年度は28頭となり、着実に生息密度の低減化が図られていると考えております。また、希少種回復実態調査におきまして、ヤンバルクイナ等の希少種の生息域の回復が確認されており、マングース捕獲の進展による成果であると考えております。S Fライン以北のマングースの完全排除を目指して、引き続き取り組みを進めていきたいと考えております。

○糸洲朝則委員 今いろいろありましたけれども、延期になった世界自然遺産登録がたしか2月に再申請をしたと記憶しておりますが、今後の取り組みはIUCNの調査とかそういったものが再度あるかと思っておりますが、そこに至る県の取り組み、また事業といったものを大まかでいいですから、教えていただけますか。

○小渡悟自然保護課世界自然遺産推進室長 2月1日に改めて推薦書を提出しており、今後のスケ

ジュールといたしましては、ことしの夏ごろから秋ごろにかけてまして、改めてIUCNの現地視察が予定されているところであります。その際に、IUCNから前回評価書の中でいただいた指摘に対して、県は取り組んでいると報告しながら進めていくことと考えております。その中身といたしましては、指摘の一つでありました希少種の対策の充実もそうですし、密猟の対策についても取り組みを紹介することとしながら、実効性のある観光管理についても言われておりますので、そういったものについてはマスタープランなどの作成による取り組みを進めておりますので、そういったものをIUCNにお伝えしながら、現地視察は対応していこうと考えております。

○糸洲朝則委員 予定として登録は来年ですか。

○小渡悟自然保護課世界自然遺産推進室長 IUCNの現地調査を受けた後に、来年5月にまた改めて評価が出てきます。その後、夏ごろに世界遺産委員で可否が決定される見込みとなっております。

○糸洲朝則委員 わかりました。頑張ってください。

次に海岸漂着物等地域対策推進事業で、これも何名かが質疑をしておりますが、まず本島内の対応と、次に離島については聞きますが、海岸漂着ごみの処理は、これは基本的には自治体が処理し、そして県が補助をするということですか。

○松田了環境整備課長 海岸漂着物処理推進法という法律がございまして、それに基づいて補助が制度設計されております。その法律の規定では、基本的に海岸管理者が海岸漂着物対策を実施することになっております。ちなみに県内の場合は、海岸管理者は県になっております。

○糸洲朝則委員 那覇港も県の管理下でいいですか。

○松田了環境整備課長 那覇港は那覇港管理組合が管理を行っておりまして、那覇港管理組合に対して県から9割補助を出しまして、今、回収事業を実施しております。

○糸洲朝則委員 那覇港は浜がないからと思いがちですが、実はこの間、船のドッグに相当の漂着ごみがあるというので見てきたのですけれども、言われるように、やはり那覇でもない、浦添でもない、管理組合かなということでそこの手配はしてきましたけれども、もう一つは離島ですよ。これは本会議でも取り上げましたけれども、多良間島に行って水納まで渡ると、水納島のきれいな浜が全部漂着ごみでいっぱいになっていて、それを清掃しても台風が来たらまた寄せてくる。イタチごっこなのです。だから、これは補助が出るからではなくて、やはりもっ

と効果的に処理できる方法を考えていかなければいけないと思ったりするのですが、いかがですか。

○松田了環境整備課長 離島のさらに離島の小規模な離島では処理施設がないことがございまして、そのために我々は処理施設がない離島については、島の外に出して処理を出す場合の処理費と輸送費についても、補助の対象として処理を進めているところでございます。

○糸洲朝則委員 よろしく願いいたします。

次に、全国育樹祭開催推進事業の概要についてお願いします。

○玉城洋環境再生課全国育樹祭推進室長 全国育樹祭開催推進事業でございますが、ことし12月に沖縄県で開催が予定されております、全国育樹祭の開催に要する経費でございます。

全国育樹祭は、皇族殿下の御隣席を仰ぎ、継続して森を守り育てることの大切さを普及啓発することを目的として、毎年各都道府県で開催されている緑化行事でありまして、沖縄県ではことし12月14日と15日の両日で開催いたします。主な行事としまして、平成5年にやりました全国植樹祭で天皇皇后両陛下がお手入れをされた樹木に対して、皇族殿下が剪定や施肥を行うお手入れ行事を、糸満市の沖縄県平和創造の森公園で実施します。また、県内外から約4000の方が参加して、緑化等功労者の表彰とか皇族殿下のお言葉、アトラクションなどを行う式典行事を宜野湾市の沖縄コンベンションセンターで開催します。平成31年度予算案の2億8935万5000円につきましては、事務的経費のほか大部分が、第43回全国育樹祭沖縄県実行委員会への負担金でございます。2億8107万9000円となっております。負担金の主な内容ですけれども、式典の運営に係る委託業務として1億7314万8000円、参加者の宿泊輸送に係る委託業務として6635万1000円、会場整備として1568万2000円、あと広報PR業務委託費として1958万7000円となっております。

○糸洲朝則委員 何年か前に平和創造の森で全国植樹祭をやりましたよね。そのとき天皇皇后両陛下が植えられたものを育成していく、育樹していくという理念、そういう意味ですか。

○玉城洋環境再生課全国育樹祭推進室長 平成5年に糸満市で全国植樹祭がありまして、そのとき天皇皇后両陛下がお手入れをされたリュウキュウマツと皇后様がお手入れされたフクギがございすけれども、その樹木を皇族殿下が肥料をまく施肥という行事となっております。

○糸洲朝則委員 ちょっとずれますけど、これも新聞報道がありましたので、ヤンバル国頭に秋田杉の報道がありましたよね。あれを読んでいると、かなりの量を植えているのですよ。残っているのが500本ぐらいとか。あの写真で見ると、これは新たな林業としての可能性が見出せるかなと思う反面、花粉症のない沖縄に杉の花粉が飛んできたら困るなど。この二面性を感じたのですが、それに対する皆さんの—これは農林かな—環境部でもしそこに対する考えがあったら、聞いておきたいです。

○謝名堂聡環境部参事 状況だけ報告させていただきます。

ヤマトの杉—秋田杉に限らず、杉についてはかなりの量を県内でも植えております。当初は杉、それから松を中心とした造林が一般的でしたけれども、その後、杉については土壌成分とか水分を選びまして、初期成長は非常にいいのですけれども、途中からなかなか伸びにくい状況がございます。ですから植えられても、かなりの年数たっている杉林がございすけれども、一部伐採をされたり枯れたりして、新聞に載っているのはまだ残っている状況でございます。名護にも結構植えたりして、何百ヘクタールと以前は植林もしておりました。ただ、沖縄県はそれ以降、広葉樹造林に方針が転換されて、今のような形の林業形態になってございます。まさにスギ花粉症の話もございましたけれども、県外からそういうスギ花粉のない地域ということで、この時期になりますと問い合わせ等もあるのが今の状況でございます。

○糸洲朝則委員 スギ花粉はないですよ。沖縄はないと思っていいですよ。

○謝名堂聡環境部参事 はい。我々の情報では、それはないと聞いております。

○糸洲朝則委員 先ほどから企業局の上下水道施設の耐震化の強化対策、これ本会議でもやりましたけど、やはりかなり老朽化が進んでいると思うのです。やはり安定した水道事業を展開していくには、インフラも含めて導水管とかいろいろな老朽化対策。もう一つは、耐震化が大事かと思いますが。現状の取り組み状況について伺います。

○石新実配水管理課長 企業局でも委員と同様な認識を持っておりまして、企業局では老朽化した水道施設の計画的な更新、耐震の事業を主として取り組んでいるところです。現状ですけれども、平成29年度末の数字で申し上げますと、管路につきましては

42.5%が耐震性を有する管路となっております。浄水場につきましては、現在、北谷浄水場と名護浄水場の更新及び耐震化を行っておりますけれども、現在のところ5つの浄水場のうち耐震性を有するのは石川浄水場のみとなっております。そのほかポンプ場が全体の63.5%、配水池が87.5%という現状です。

○糸洲朝則委員 老朽化しているのは取りかえだと思っておりますが、既存のものを耐震化改修する作業もありますか。

○石新実配水管理課長 老朽化に伴う更新の際にあわせて耐震化を行うのがメインとなっております。

○糸洲朝則委員 今言われた浄水場についてはわかりますが、また、新年度は石川から上間までの送水管も取りかえ工事でもいいですか。

○石新実配水管理課長 石川市の送水管は復帰前に米軍によって敷設された管道でして、それを新しく耐震性を持つ管に更新している事業になります。

○糸洲朝則委員 これは何年ぐらいで取りかえる予定で進めていますか。

○石新実配水管理課長 石川上間送水管につきましては、今の計画では平成34年度完了になっております。

○糸洲朝則委員 一方で、建設費用はかなり膨大になると思いますが、その辺の工事費というか、財源対策も含めてどのようになさっていますか。

○石新実配水管理課長 これらの事業は、全てハード交付金を活用して行っているところでありまして、継続してこの事業を推進していくためには、この財源確保は大きな課題と認識しているところです。

○糸洲朝則委員 1日の最大給水量58万9000立方メートルとありますが、平成31年度を一つの目標年度としておるようですが、これは年次的にふえていくわけですよね。

○石新実配水管理課長 平成37年度までの計画は、平成23年に認可を得た事業計画ですけれども、その当時から年々ふえていく見込みで設定された数字となっております。

○糸洲朝則委員 観光客も1200万人と上方修正している関係もありますが、当然そこも計算に入れた取り組みでよろしいでしょうか。

○石新実配水管理課長 計画策定時は1000万人の目標だったものですから、1000万人を想定した計画の中身になっているのですけれども、実際の需要はほぼ横ばいで推移しておりまして、観光客の伸び、人口の伸びがあるにもかかわらず、水量そのものは今のところ伸びていないところで、見込みとしまして

は1200万人観光客が増加したとしても、供給能力には問題ないと考えております。

○糸洲朝則委員 あと、周辺離島8島を含む広域化事業の現状を一粟国はよく話題に出ますけど、ほかの7島も含めての進捗状況を教えていただけますか。

○上地安春建設課長 粟国村につきましては、平成30年3月に既に用水供給を開始しております。次年度平成31年度につきましては、今年度に引き続き南大東村、北大東村、座間味村阿嘉島の工事を実施するほか、渡嘉敷村、渡名喜村、伊平屋村、伊是名村の工事に新たに着手していく予定となっております。

○糸洲朝則委員 年次的には何年度で終わる予定ですか。

○上地安春建設課長 平成26年に取り交わした覚書に基づきますと、平成33年度までに離島8村広域化を開始することになっております。ただ、予算的なお話で申しますと、先ほどお話しした粟国村につきましては、今後設備更新を控えていますので、事業につきましては平成37年度までと設定しております。

○糸洲朝則委員 粟国は水道料金が半分になったという話も聞きますが、実際はどうですか。

○石新実配水管理課長 平成30年の3月から用水供給を開始し、それを受け、村では4月1日付で料金を改定しておりまして、おっしゃるようにはほぼ半額になり、沖縄本島の平均程度まで料金は下がっております。

○糸洲朝則委員 ということは、残りの7島もそのレベルまで持っていくということでもよろしいですか。

○石新実配水管理課長 料金そのものの設定につきましては村で設定しますが、ただ、負担は確実に粟国村同様減ります。また、覚書につきましても料金をなるだけ還元していくと覚書に交わされておりますので、できるだけこの広域化の恩恵を村民の皆様も受けられるように対応していただきたいと考えております。

○糸洲朝則委員 余談ですが、全国で「洗骨」の映画が放映されておりまして、僕も見てきたのですが、あれで随分粟国の宣伝がなされるだろうと。だから、観光客も相当ふえると思うので、ひょっとして水が足りないのではないかと心配していますが、どうですか。

○石新実配水管理課長 需要の動向は注視しながら増設は可能かと思っておりますので、また、先ほど来お話が出ています一時的に不足するようであれば、可搬型海水淡水化施設を運搬する方法もございますので、需要が増加するなら増加するで対応してまいりたい

と思っております。

○糸洲朝則委員 これは絶対、間違いなくふえますよ。だから、あえてこの委員会で出しましたけれども、ぜひ頑張ってくださいと思います。よろしくお願いいたします。

○新垣清涼委員長 山内末子委員。

○山内末子委員 個別の事業内容について何点か伺います。

まず最初に、米軍航空機騒音監視事業。先ほど少し説明がございましたけど、嘉手納と普天間に3機、4機のシステムの強化ですけれども、カメラの強化ということで理解してよろしいですか。もう少し具体的に内容の説明をお願いします。

○比嘉尚哉環境保全課長 先ほども申し上げましたが、嘉手納、普天間両飛行場においては常駐機の訓練に加え外来機のたび重なる飛来により、運用状況がさらに複雑化しておりまして騒音が激化しております。その原因となっております機種の特定、飛行経路の把握が困難となっております。本事業は、嘉手納飛行場周辺4地点でカメラを9台、普天間飛行場周辺3地点で4台のカメラを設置して、機種の特定、飛行経路の確認など監視機能の強化を図ることを目的としております。今検討している段階ですけれども、普天間飛行場周辺に過去の事業でカメラを設置しており、このカメラの解像度が少し足りないとか、夜暗くなると機影が映らなくて、音はマイクで拾えるのですが、どの飛行機が通っているかっていうのがわからないということもありまして、従来より高性能の、例えば解像度が高いとか暗いところでも何とか形がわかるとか、そういうカメラを設置して機種の特定とか、飛行経路の確認を図ろうと考えております。これにより得られたデータをもとに、航空機の騒音の軽減について米軍関係者あるいは国に、それらのデータをもとに強く求めることができるのではないかと考えています。それから、現在の航空機騒音自動監視測定システムというのがあるのですけれども、これは関係市町村とオンライン化されています。今度の事業ではそれに少し機能を付加して、従来、月ごとのデータでしかまとめることができなかったのですけれども、この新しいシステムで1日ごとの日報を、きょう測定したデータについては翌日にはまとめることができるといったことを考えております。そういったデータについてはインターネットで公開して、県民あるいは国民に対して、米軍基地からの騒音の実態を広く情報発信できるようになるのではないかと考えております。

○山内末子委員 実は政府の言っています負担軽減とは真逆の状況が今、嘉手納、普天間の地域では実感しているわけです。もちろんそれについて関係市町村、それから県も政府にも何度も申し出をしていると思うのですが、そういった意味ではこのシステムを強化することによって実態が把握できる。実態を把握した上で、しっかりとそれに向けての訴え方の後押しになるというか、そういう意味ではとても効果が出るのかなと思うのですけれど—今、嘉手納の状況、嘉手納と普天間の監視局、何局ずつありますか。

○大浜浩志環境部長 嘉手納が市町村も含めると21局、普天間が15局の監視をオンラインでつないでデータ収集しているという状態です。こういったものにこの画像、映像を解像度のいいものでもって—はみ出し飛行とか、嘉手納町長からも1月にも陳情がございましたので—こういったものにもしっかりと対応しようという事業になっています。

○山内末子委員 それぞれの市町村で設置をしている局もあると思うのですよね。それぞれの市町村、そして県が設置をしているところ、そのオンラインのつながり方は、それもう全部で全市町村にオンラインでつながっているかどうか。これはとても大事だと思うのですけれども、この辺はどうでしょうか。

○大浜浩志環境部長 先ほど誤りがあって、全部ではなくて、一部はデータの収集もしています。ほとんどはつながっておりますけれども、そういったものも含めて我々で市町村と連携しながらまとめて公表してございます。

○山内末子委員 とてもいい事業と思います。ただ、外来機とかジェット機ですから、性能的なものとなると、これは沖縄県内には多分そういう事業者はいないかなと思うのですけれども、どう選定をしていますか。

○比嘉尚哉環境保全課長 現在、国内でこういう騒音の測定、航空機騒音の機器をつくることのできる企業が2社しかなくて、現在そのうちの1社に沖縄県のシステム構築をしてもらっております。先ほどありましたが、設置するカメラについても会社によってシステムが違うものですから、会社が違うとなかなか円滑につながらないし、もし故障が起きるとカメラが悪いのか本体が悪いのかわからなくなりますので、今現在のシステムを構築した会社に委託することを予定しております。

○山内末子委員 オスプレイについては低周波の騒

音で、その辺の収集についても可能なのでしょうか。精密的なことをいうと、やはりその辺も大丈夫なのかどうか。

○比嘉尚哉環境保全課長 現在、普天間飛行場周辺に4局で低周波も測定していきまして、そこについては既にカメラの設置をしておきまして、データを収集する体制はできております。

○山内末子委員 ことは設置費用ということで、そうなると次年度からはそれについてはシステムの開発はなしで運営費だけということになっていくのですか。

○比嘉尚哉環境保全課長 データの解析については沖縄県でしておきまして、システムでちゃんとデータは出てくるのですけれども、その点検や取りまとめは県がしていきます。

○山内末子委員 ぜひこの辺はスピーディーに、映像を撮ったら、先ほど次の日にはということをおっしゃっていましたが、これができると、例えば知事が米国へ要請に行く際に、直接そういう映像も見せながらということでは、目に見える負担ということを政府あるいは米軍、米国にも訴えられると思っていますので、ぜひそこはしっかりと監視システムの強化、とてもいい事業と思っていますのでよろしくをお願いします。

次に、基地返還に係る環境対策事業。これは平成29年度から始まっている事業ですけれども、今年度の事業についてお願いいたします。

○玉城不二美環境政策課基地環境特別対策室長 環境部では、これまで米軍基地から派生する環境問題の解決に資するため、沖縄県米軍基地環境調査ガイドライン及び米軍基地ごとの使用履歴や運用状況等を集約した環境カルテを作成してまいりました。本事業は、継続事業としてガイドラインに沿った対応に必要な情報をあらかじめ用意することと、また人材育成を行い、円滑な跡地利用を図るため3つの細事業を行っておりますが、1つ目が米国国立公文書館等による文献資料の収集業務、2つ目が自治体職員の人材育成業務、3つ目が米軍基地特有の汚染化学物質調査業務をソフト交付金事業として実施しております。

○山内末子委員 要するに、これはこれから返還する場所について、それをしっかりとその前に状況を把握していきながら、返還された後の市街地開発なり、その開発に向けての資料にしていく準備のための事業と理解してよろしいですか。

○玉城不二美環境政策課基地環境特別対策室長 そ

うでございます。特に基地返還に係る対策事業として実施しております。

○山内末子委員 平成29年度から事業を実施されていきますので、平成29年度、平成30年度のこの2カ年の中で何かしらの成果、効果があるのでしたら、お聞かせください。

○玉城不二美環境政策課基地環境特別対策室長 成果としましては、カルテの充実を図るために米国の国立公文書館等で資料を収集しておりますが、その中で幾つか情報を収集しまして、それにつきましてはアスベスト調査とか殺虫剤の調査、米軍が独自に実施した調査業務の文献資料についてカルテに記載することをしております。

○山内末子委員 今現在ある基地の中でそれから出てくる汚染物質であったり、危険物質であったり、先ほどのPFOSの件もそうですけれども、その辺の資料の収集についてもとても厳しいところがありますよね。その件について米軍であったり、米国であったり、その資料の提供がなかなかされないところがあります。そういった意味でこれから先ではあるのですけれども、これから先のことですから、さらに難しい状況がある事業かなと思っているのですけれども、米国での公文書館、あるいはそのこの米国での、その米軍基地で直接の聞き取りであったり、そういうことはとても今ここにいるよりもっと厳しい資料の収集になるのか、その辺を心配するのですけれども、その辺についての見込み、見通しはどうでしょうか。

○大浜浩志環境部長 今おっしゃったとおりです。全基地ごとに今カルテをつくっております。土地の利用履歴や使用の履歴含めてやっておりますけど、なかなか情報が開示されないし、わからないことがありましたので、それではもう自前でアメリカまで行って取りに行こうということで、公文書館に行っているところと検索しております。そこもなかなか厳しくて、基地ごとにとか、時代ごとに全然整理されてなくて、一枚一枚拾ってくるという作業を地道にやっていると一つあるところと、あとはアメリカの国防省が公開しているものも結構あるわけですよ。それをヒットさせて我々はそういうところからも入手して、そういうのも突き合わせながら、今カルテの充実を図って今後、基地が返還されたときの環境調査のあり方とか、また運用中でも事故があったときにはこういうところは注意して調査をしていこうというものをカルテにまとめて、今後の業務に生かしていきたいと進めているわけでございます。時間

はかかるかもしれませんが、粘り強く情報収集をしていかなければならないと思っています。

○山内末子委員 とても大事だと思っています。今現在、跡地利用で事業を進めたらいろいろなものが出てきた、ドラム缶が出た、何が出てきたで、それでまた事業がストップしたり、数年事業が進められてないというのが今の沖縄の跡地利用の状況ですので、それを見越して先にそういったことを収集していけば、いろいろな意味でこの地域にはもしかするところという物質が出てくるかもしれない、だからこういう形で整備をしていくことにつながっていくので、とても大事な事業だと思っています。ただ、先ほどから言いますように、とても厳しい相手がいるということで、これは沖縄県職員だけでは到底できないと思っていますので、相当、委託先を吟味してやっていかないとと思っていますけれども、委託についてはどのような状況でしょうか。

○玉城不二美環境政策課基地環境特別対策室長 委託先につきましては、公文書館の文献資料につきましては共同企業体で実施しております。人材育成につきましては、本土の事業者へ委託しているところでございます。

○山内末子委員 企業さんを見てみますと、例えばいであ株式会社さん。こういう危険物質につきましては、沖縄県では高度なことができる事業者がないということで、それは沖縄防衛局も同じ業者さんを使っている。片やこちらから求めていくほう、片や……。これは協力体制がうまくいけばいいのですが、その辺がうまくいかないのが今の現状ですから、そういうことも考えますと、企業育成という意味でも一それは皆さんのところではないと思えますけれども一県内には大学院大学もありますし、琉球大学、それから高専もありますし、その辺のことも見越して今後そういうところとの意見交換をしたり、どういう形でこの事業に対して協力体制ができるのかとか、沖縄県内でできる、県内の人材を育成していくことも必要かなと思っていますので、そこについては分野ではないかもしれませんが、でも、その辺のところはしっかりと今後捉えていっていただきたいなと思いますので、部長どうでしょうか。

○大浜浩志環境部長 委託先の候補に当たっては事業公募をしていますけれども、公募に当たっては県内企業の優先発注、または県産品の優先使用基本方針に基づきまして、県内に本店、営業所を有する事業者が受注できるように行っているところでございます。ただ、環境調査といいますと、特に基地の問

題になりますと、普通の環境基準であるものの調査のほかに基地特有の物質調査もあるということで、県内ではこういう機種を持っている業者がないというのも事実でございます。こういったところもありますので、企業の育成も含めて今後しっかりとやっていきたいと考えておりますので、委員から今御提言がありました件につきましては重要な課題として認識しておりますので、今後の研究・検討に当たり貴重な御意見として承っておきたいと考えています。

○山内末子委員 よろしくお願いたします。

もう一点、サンゴ礁保全再生地域モデル事業ですが、これは平成29年度から始まっていますので、平成30年度までの植えつけをして生存率はどれぐらいなっていますか。

○金城賢自然保護課長 平成29年度からサンゴ礁保全再生モデル地域事業を始めていますけれども、その前身の事業としてサンゴ礁再生事業というのがございました。こちらは平成22年度から平成28年度までかけて実施をしておりますけれども、その中でサンゴ種苗の大量生産技術ということで確立して、約15万本のサンゴを3.42ヘクタールに植えつけたと。

そのときに、植えつけて、平成28年度の夏に白化があって、その白化の影響を受けて植えつけたサンゴもかなりダメージを受けました。その後モニタリングで調べましたら、今現在は約35%残っているということです。そういった植えつけたのですが、高海水温というのは自然の現象ですので対策は難しいのですが、そういった白化対策が非常に重要だということがあって、その後、平成29年度からは白化の対策ということで取り組むと。もちろん白化のことだけではなくて、植えつけにコストがかかったので、低コスト化というようなことで課題が見えてきましたので、平成28年度までの事業を踏まえて、平成29年度から取り組んでいるところでございます。

○山内末子委員 自然によって台風があつたりなかったり、そういうのにも左右されるのかなと思いますけれども、これだけ予算をかけてやっていかないと沖縄県のサンゴは守れないという意味では、とてもいいと思っています。

それを事業者だけに任せるのではなくて、地域で海を守る、サンゴを守る事業に広げていったほうがいいのではないかと。そうしてくると、例えば恩納村でやったり、久米島でやっていますよね。子供たちも一緒になってやる、あるいは住民も一緒になっ

てやって、そうすることによって海を守るという意識が高まってきますし、サンゴの生態についても、子供たちが守ることによって将来、自分たちもそういった意味で大切にしていこうという保全・保護につながると思うのですが、その辺の事業についてはこれには入っていないのですか。

○金城賢自然保護課長 確かに委員が御指摘のように、1つの事業者であるとか行政だけではサンゴの保全・再生はできませんので、地域やいろいろな主体がかかわって取り組んでいくことがとても重要だと思っています。平成29年度から始めている再生地域モデル事業を全県的に普及啓発していくために、地域の取り組み、1つの協議会をモデルとしてつくろうということで、今、恩納村と久米島町で協議会が立ち上がっています。この協議会の中には、漁協関係者もそうですが、地元のJA、教育関係者、観光協会などで構成されています。そういった方々が小中学校で環境教育なども行っています。サンゴ礁保全活動を連携して取り組むというのが重要ですので、そういったモデルとして、くしくも恩納村は「サンゴの村宣言」ということもありまして、サンゴの保全について取り組みは進んでおります。それから久米島町も取り組みが進んでおりますので、こういったモデル地域を全県的に広げていきたいということで、この事業ではモデル地域をつくるための支援、そういったことも行っています。

○山内末子委員 片や、サンゴの再生モデル事業をして沖縄県はサンゴをしっかりと守っていこうという事業がありますけれども、実際に辺野古の事業の中で、今回サンゴの移植もせずにそのまま工事が始まるようですけども、この辺について部長何か聞いていますでしょうか。

○大浜浩志環境部長 サンゴ移植の許可につきましては農林水産部でございますけれども、業者みずからが環境影響評価図書の中で、事業実施前に移植を実施することを環境保全対策として約束しているとか、そういう形で書かれておりますので、環境部としては環境保全図書の措置の内容を履行する必要があると考えているところです。

○山内末子委員 わかりました。

企業局長、質疑はないと言いましたけど、1点だけ。きょうは朝から座間味の件について質疑がありますが、帯に短したすきに長しで、今予定しているところ、そして新たに考えているところ、どちらにするにしても安全性であったり、あるいは環境面であったり、予算の面とか本当に苦しいと思ってい

ます。そういう意味では落としどころをそろそろ考えなければならぬのかなど。そういうところも踏まえて、先ほどありましたけれども、知事部局とも一緒になって座間味村、そして皆さん方としっかり協議をする必要があるのかなと思っておりますが、その辺だけひとつ聞いて終わりたいと思います。

○金城武企業局長 おおむね年内に何とか決定にまで持っていきたいということでありまして、村当局の案との調整もありますし、その了解も必要だろうし、そしてより多くの住民の皆さんの賛同といたしますか、協力が得られるような形で決定に持っていきたいと。また、一定のそういう調査を取りまとめましたら、それも含めて村にも、住民の皆さんにも説明をして、そういう方向でできるだけ円滑にその後の事業が進むように取り組んでいきたいと思っています。

○新垣清涼委員長 座波一委員。

○座波一委員 まず環境部のさまざまな事業があるわけですが、この財源はどこにありますか。大まかにお願いします。

○石垣永浩環境政策課長 環境部の予算で職員費も含めてトータル約40億円弱ですが、一括交付金関係で約10億円、あとは県単事業といった形で構成されています。

○座波一委員 県単分が多いということですね。

○石垣永浩環境政策課長 トータル38億円ぐらいですが、そのうち8億円ぐらいが職員費になっています。先ほど申しあげましたように、一括交付金事業が13億円ぐらいですので、おっしゃるように県単の事業が上回っている形になっていると思います。

○座波一委員 そういう意味からすると、沖縄の環境保全のために県単予算を入れているわけですので、事業効果というものは非常に求められると思っております。環境の対策も時流に沿った重要な時期に入っていますので、環境部の責任は非常に重たいと思っております。

私もギンネム駆除論者の元祖として申し上げたいのですが、先ほどの説明で県土の2600ヘクタールに拡大していると言いましたね。地域でいうとどの辺まで拡大しているのですか。

○安里修環境再生課長 先ほど2600ヘクタールと申し上げました。県土面積の約1%を占めているということで、特に北部地区が約235ヘクタール、中部地区が約266ヘクタール、本島南部地区が213ヘクタール、それと沖縄南部の離島地域は同じく226ヘクタール、宮古地区が582ヘクタール、八重山地区が1132ヘ

クタールで約2600ヘクタールとなっております。

○座波一委員 2600ヘクタールは、パーセントでいうと何%ですか。

○安里修環境再生課長 県土面積からしますと1.2%になります。

○座波一委員 私の感じからすると、現場をもう少し細かくやったほうがいいのではないかと思います。実態は1.2%程度ではないと思います。在来種の保全と環境の保全を目的として予算を計上していると。3段階に分けて最終的にはマニュアル化していくということですね。有害外来種と私は言っているのですけれども、具体的に県として条例的なものはないのですが、駆除するべきものという位置づけはできているのですか。何によってこれを根拠とするのですか。

○金城賢自然保護課長 県では外来種対策事業の中で外来種のリスト—文献等も調べて—これまで県に入ってきているだろうという外来種リストをつくっています。その中で文献と合わせますと1400種ぐらい入ってきているとあるのですが、優先的に対策をする種としてリスト掲載種は371種あります。全体の分類としては、もう既に入ってきていて対策をしなくてはいけないものと、まだまだ入ってきていないもので今後予防するもの、それと、産業管理外来種とって—例えばハチです—そういったもので大きく分けて3分類あります。そのうち、既に入ってきたものの中では重点対策種として14種とそれ以外で143種あります。まだ入ってきていないものの中では重点予防種として6種と予防種で205種あり、産業管理外来種は3種あります。今のギンネムは入ってきているものですが、重点対策種ではない対策種としての143種の中に入っております。

○座波一委員 143種の中に入っている。14種の中には入っていないということですか。

○金城賢自然保護課長 そうでございます。

○座波一委員 14種の中に入っているというものは、動物以外に植物はどれぐらいありますか。

○金城賢自然保護課長 2種です。ツルヒヨドリとアメリカハマグルマという種の2種でございます。

○座波一委員 植物は少ない上に、このギンネムの実態はまだ把握されていない感じがしますね。これは他の植物を駆逐していくアレロパシー作用があって、沖縄の山の緑が今深みがないような感じがする。あちこちにギンネムが分布しているのです。物すごい勢いでふえているので、そうすると山の緑が薄くなると海の自然も侵されていくということですので、

喫緊な対策が必要だと思っています。特に南部地域から中部地域までもう少し現場を見て、現場に入ってこの広がりをしっかり捉えないと、私はもっともっと警戒すべき植物だと思っています。だから先ほどの1.2%、こんなものではないだろうなと思っていますけれども、現場をしっかり見るという点でどう考えていますか。

○大浜浩志環境部長 先ほど県土面積の1.2%ということであります。これは平成22年に環境省が基礎調査として行ったものでございます。この中で先ほど言った2600ヘクタールというのが確認されております。委員がおっしゃっているところもございまして、来年度有識者委員会の中で駆除方法も検討していき、計画等をつくっていきますけれども、この中でもそういった情報も収集しながら対策を講じていきたいと考えています。

○座波一委員 ギンネム対策の先進地というのは小笠原ですが、その対策の検証もいただいて情報もとって、どういうことをやってきたかをやったほうがいいと思います。例えば天敵である生物を入れましたよね。そういったこともありますので、ぜひ研究の中に入れてほしいと思っています。それと、O I S Tあたりとの連携は考えていないのですか。

○安里修環境再生課長 この外来種植物対策事業につきましては平成31年度からの事業でございまして、今後これらを外注で公募によってプロポーザル方式で委託を発注します。その発注した委託先と外部有識者の委員の先生方の選定についてはそちらで調整していきますので、今の御意見を踏まえて我々でも内部委員を検討させていただきたいと考えております。

小笠原については、我々で調べられる部分について—電話連絡等で申しわけないのですが調べさせていただいたところ、あちらについてはそれぞれが土地の管理をしている林野庁の国有林と、都が管理している都営地において勢力的にギンネム対策をやっていると伺っています。都については、都営地の中でギンネムの防除対策を継続中ということと同様に、これにつきましても我々はさらにあちらと情報を交換しながら、防除対策について意見交換を深めてまいりたいと考えております。

○座波一委員 くだいようですけど、実態調査を徹底してやることから始まると思いますから、ぜひよろしくをお願いします。

次に、クルーズ船がふえたわけですけども、外来種対策という意味では海洋のクルーズ船にバラス

ト水がありますね。その影響についての対応は考えておられますか。

○金城賢自然保護課長 船舶のバラスト水排出については、平成29年9月の船舶バラスト水規制管理条約の発効とともに海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の一部が改正施行されておまして、船舶へのバラスト水処理設備の設置、マニュアルの備え置き、管理記録簿作成が義務づけられております。また規制を担保するものとして、寄港国による立入検査等についても規定されておまして、国において法令等に基づいた適切な処置が図られております。

なお、県内では、内閣府沖縄総合事務局にて適切に対応されていると聞いております。

○座波一委員 適切に対応とはどういう対応をしているか、県は把握しているのですか。沖縄県の海域ですから、県は把握しているのですか。

○金城賢自然保護課長 先ほども触れましたけれども、バラスト水の諸設備の設置が義務づけられておりますので、船舶に入ってそういったマニュアルの備え置きといったことのチェックをしていると聞いています。何回チェックしているとか数字までは把握していませんが、電話での聞き取りで内閣府の沖縄総合事務局に確認をしまして、そういった条約・法律に基づいて対応していると聞いています。

○座波一委員 県はこの問題に対してはしっかり対応していないと思いますよ。ですから、外来種対策として沖縄県は一生懸命いろいろな面で辺野古の問題も含めてやっていますね。しかしこのバラスト水問題は大きいですよ。海の生物多様性が失われる可能性もあるということですので、しっかりとやるべきことだと思います。部長どうですか。

○大浜浩志環境部長 平成29年度に条約を発効して、各船舶にバラスト水の処理施設を設けて処理して後の排水という形が義務づけられました。これが全部の船がこの処理施設を更新できるまで、ドックの義務づけられているのがあと5年間あります。5年間で全部つくる形になっています。今、沖縄総合事務局はこの法律に基づいて、立入検査を行って施設の設置状況等を必要に応じてチェックをしていると聞いていますけども、担当する内閣府でしっかりチェックしていただくとともに、沖縄県につきましても、公共水域の港湾の中の水質もしっかりとチェックをしていきたいと考えておまして、そのことを取り組むことによって港湾の外来生物の未然防止についても、連携をしながら対応をしていきたいと考えております。

○座波一委員 次に、赤土対策とサンゴ再生。これは密接に絡んでくると思います。この事業が始まって六、七年になるかと思うのですが、この事業内容にモニタリングとか調査事業が数年続いているわけですが、そういう事業成果は示すことはできますか。

○比嘉尚哉環境保全課長 県では赤土等流出防止対策基本計画を策定しまして、それに基づいて対策を進めているところです。これは平成25年9月に策定した計画ですが、対策を進めた結果、県全体の年間流出量は、まず条例施行前の平成5年度の約52万1000トンから平成28年度には約27万1000トンにまで減少しております。約5割弱減少しております、サンゴ礁の保全に寄与していると考えております。この対策のモニタリングの状況については、このたび中間評価というのを実施しまして、県のホームページに公表をしているところです。

○座波一委員 今、約半分ほどに効果が出ているということですね。それはそれでいいと思いますけれども、先ほど冒頭で述べたように自主財源が大きいわけですから、県の貴重な財源を使って効果のある事業をする点では、赤土をいかに流出を減らしたかと県民に示しながら、事業の目的を達成するように頑張ってもらいたいという思いで、こういう質疑しております。

次に、離島廃棄物適正処理促進事業についてですが、これは小規模離島において一以前の委員会でも出ましたが、域内処理というごみ処理、焼却処理をしているということで、今後も続けるということでしたが、そういうことでよろしいですか。

○松田了環境整備課長 現在、県内の41市町村中、建設中の与那国を除き、40市町村には基本的には焼却施設はございます。ただ、一般廃棄物—生活系のごみを焼却する前提でつくられておりますので、例えば農業用の廃ビニール、あるいは海岸漂着物といったものは、熱量が高いとか、量が多いとか、あるいは海岸漂着物については海水の塩分が付着しておまして炉を傷めるといったような制約要因がございまして、市町村の炉では燃やせない状況がございまして、

○座波一委員 小型焼却炉で処理する方法が今進められていると説明がありましたが、その点について聞いているのです。

○松田了環境整備課長 一部の市町村では農業用の廃ビニールを焼却するために、小型の焼却炉を導入して処理している実績はございます。

○座波一委員 だから、小型焼却炉というのはどう

いう位置づけですか。これは生活系ごみではなくて何を処理するのですか、農業専用ですか。

○松田了環境整備課長 今の事例は南大東村でございます。南大東村はサトウキビを耕作しておりますけども、サトウキビ用の肥料については、いわゆる一般のホームセンター等で売られている肥料をそのまま持ち込んで使っております。その場合、大量の肥料のビニール袋が出ますので、その処理は小型の焼却炉を村が導入しまして、その小型の炉で別に燃やしている状況はございます。

○座波一委員 だから、県はそれを今後小規模離島では推進していくのですか。

○松田了環境整備課長 小型の焼却炉—南大東村の場合は産業廃棄物という位置づけでございます。この産業廃棄物を小型の焼却炉で焼却する場合には、燃やす際に作業員が必要となってきます。したがって作業員の人件費、それから焼却炉のメンテナンス費、燃料代といったものがかかるので、必ずしも設置をして離島域内で処理するというのがコスト的に安くつかない場合もございまして、その処理の方法については各市町村の実態に応じてどういう方法を採用したほうがいいのかと、市町村と相談の上決定していくことになるかと思っております。

○座波一委員 そういう小型焼却炉を使って、小規模離島で自主的に処理するという方法も検討したほうがいいのではないのかなと思っております。ごみを運んで船に乗せて焼却場まで持って行く非効率なやり方では、いつまでもごみの対応は後手になると思っております。そういう意味で、小型焼却炉の導入は積極的に考えていくという発言があったのでそういう質疑をしているのですけれども、一般廃棄物でもそういう対応も考えているのですか。

○大浜浩志環境部長 実際行っている南大東の話がありましたけども、竹富町も各有人離島あって、こういった焼却施設を設けて、灰は西表島で処分する対応をとってきていますので、そういう先進的な事例もありますから、そういうのも紹介をしながら今後やっていきたいと考えています。いわゆる一般廃棄物としては循環型の交付金は使えると思っておりますので、そういったところをやりますし、また海岸漂着ごみについても補助できるメニューとなっておりますけれども、このようなところで市町村の意向も踏まえながら導入しないといけないと考えています。いずれにしろ、市町村の意向も聞きながら今後は対応をしていきたいと考えております。

○座波一委員 今まで広域化ありきできましたから、

自主的にやることも認められていますので、域内処理も十分検討していったほうが今後いいと思います。

次に動物救護事業ですが、ハブ研究所の跡を活用して仮で供用するということでしたね。民間団体の県内動物愛護団体から、動物愛護管理センター所長宛てに要望が出ていると思います。これは環境部では見えていますか。

○金城賢自然保護課長 要請は知事宛てにきているということですが、その要請文は持っておりませんので、中身のことは今ここでは答えられないです。

○座波一委員 9項目あって、やはり譲渡機会の拡大と同時に飼育施設の運営方法、あるいはボランティア団体の負担がありますので、こういったものに対する懸念を持っているわけです。予防接種も含めてですけども、こういったものにしっかりと応えていく体制をとらないと、ハブ研究所の跡を活用しても運営がうまくいかないのではないかと心配です。それに対して考え方はありますか。

○大浜浩志環境部長 今、いろいろと要望があるのは不妊去勢手術、ワクチン接種とかありますので、ワクチンにつきましては、来年度から入ってきたときに譲渡対象の全頭をやる形にしております。

○座波一委員 ボランティア団体が運営をするのかな。

○大浜浩志環境部長 ボランティア団体の補助につきましては、要望が来て検討をしていますけれども、他府県はどうやっているのか、そこはわからないのですけれども、そういう状況も踏まえながら検討をしていきたいと考えております。ただ、諸外国は寄附やボランティア活動をやっているという一例例えばイギリスであれば170億円の寄附を集めて、これいろいろな対策をとっているところもございまして—こういった前例も踏まえながら、今後またボランティアへの支援がどういうことができるのかということも、予算の条件も踏まえながら検討をしていきたいと考えています。

○座波一委員 続きまして、公共関与型の管理処分場です。これの計画でいう受け入れ年数はどれぐらいを見えていますか。

○松田了環境整備課長 供用後15年間の受け入れを予定しております。

○座波一委員 処分場に入れる前に分別するという考え、公共関与としてそういう考えは持てないですか。

○松田了環境整備課長 基本的に焼却したものとかきちんと分別されて最終処分せざるを得ないもの、

そういったものを受け入れるということで、実際に受け入れが始まりましたら、受け入れの際にトラックスケールで重量をはかりますけれども、そういったところにカメラを置きまして、内容物が受け入れできるものかどうかをきちんとチェックした上で受け入れることを考えています。

○座波一委員 分別された後、焼却したものを受け入れるということですね。

○松田了環境整備課長 焼却する場合は、例えば木くずと紙くずが混ざったものとか、焼却する際には、焼却に適したものであれば一緒に燃やすことができますので、燃やした後のものは灰として受け入れる予定にしております。

○座波一委員 前段階の分別というのは民間に委ねるわけですか。

○松田了環境整備課長 焼却する前のものにつきましては、分別をきちんとしない場合は焼却の費用が高くなりますので、そういった意味で経済合理性もありまして、分別が進むのであろうというところは考えています。我々は、基本的に焼却した後の灰とかアスベストといった、埋めざるを得ないもの、最終処分せざるを得ないものを受け入れることで、公共関与で最終処分場の運営をしていきたいと考えております。

○座波一委員 いつまでも余裕のある話ではないですから、公共も積極的に分別に関与させるようなシステムをつくって、ごみを分別すればそれはそれでリサイクルできるわけですので、そういうシステムをつくるべきだと思っていますので、そういう考え方が将来ないのかどうかを聞きたかったのです。

○松田了環境整備課長 公共関与の最終処分場はどうしても最終処分せざるを得ない廃棄物が出てくるという観点で、県として今建築をしているところでございます。委員御指摘の、分別をしてきちんとリサイクルできるものはリサイクルすべきというところは県の基本方針としてもございます。そのために例えばリサイクルに必要な資材については、県で2分の1の補助を出して施設整備等を進める、あるいは研究を進めるといったことも行っていますし、業界団体と連携をして分別をきちんとやるといったような広報もやっています。今後も引き続き、きちんと分別をしてリサイクル率を進めていくことを、県として広めていきたいと考えております。

○座波一委員 企業局の送水管の老朽化対策はまだ残っていますか。例えば合併したところの市町村間の送水管がありますよね。そういったところが老朽

化している部分が残っていたと思うのですが、これに対する対応はできていますか。

○石新実配水管理課長 合併に伴って企業局から市町村へ譲渡する管の更新の話だと思うのですが、順調に進捗しておりまして、今年度完了の見込みです。

○座波一委員 南城市に限らず、ほかには残っていないですか。

○石新実配水管理課長 ほかにはうるま市、それから金武町などがございます。

○座波一委員 これは今年度ですか。

○石新実配水管理課長 これは譲渡に向けて協議をまだ続けているところです。

○座波一委員 これはまだ老朽化対策はされていないところもあるということですか。

○石新実配水管理課長 はい。老朽化も含めて条件がございまして、クリアされていない条件がまだあるということです。

○座波一委員 そうですよ。市町村でしたら、譲渡前に対策をしてくれと言いますよね。それに向かっているということですか。

○石新実配水管理課長 はい。

○新垣清涼委員長 20分間休憩いたします。

午後3時15分休憩

午後3時50分再開

○新垣清涼委員長 再開いたします。

休憩前に引き続き、質疑を行います。

具志堅透委員。

○具志堅透委員 この順番になるとほとんどが聞かれてしまって、聞くことがないのですが、その中でも重複しないで二、三確認させてください。まず廃棄物の不法投棄対策事業というのがありますが、その事業の中身を見てみると、ほとんど非常勤職員の人件費みたいにとられているのですが、事業内容を教えてください。

○松田了環境整備課長 廃棄物不法投棄対策事業は、不法投棄の防止及び廃棄物の不適正処理の防止を目的とする事業でございます。不法投棄の防止に向け、各保健所に警察OBを配置しましてパトロール、監視を行うほか、県警や市町村、海上保安庁など関係機関と対策会議の開催、合同パトロール、あるいは監視カメラの導入、市町村に対する補助等を行っております。

○具志堅透委員 これは全県下で行っているということですか。

○松田了環境整備課長 はい、そうです。

○具志堅透委員 非常勤職員は何名で一県の保健所が一緒になっているということですが一何名で何回パトロールしているのか、そして実績があれば、年何回やっているのか。

○松田了環境整備課長 那覇市保健所を除く県の所管する保健所に、現在9名配置をしております。監視の件数については手元に資料がありませんけれども、週3回の勤務で、基本的にパトロール、あるいは事業所の監視等を行っておりますので、件数としましては合計で年間2000件以上一監視する場所、あるいは施設を1件と数えると2000件以上の監視を行っている状況にあります。

○具志堅透委員 ちょっとわかりづらいです。非常勤で週4日ですか。

○松田了環境整備課長 週3日でございます。

○具志堅透委員 週3日間の勤務の中で、その人たちが個人的に車に乗って、燃料費もかなり出ているのですが、パトロールをするということなのですか。

○松田了環境整備課長 不法投棄の監視のためのパトロールをする場合もございますし、いわゆる不法投棄がされている場所に新たに捨てられていないかどうか等を監視する業務と、それから処分業者、あるいは収集運搬業者がきちんと法律の基準ののっとして処理を行っているかどうか、不適正処理を行っていないかどうかを監視するパトロールも行っております。

○具志堅透委員 それで県内の不法投棄の実態はどうなっていますか。その監視行動を行いながら不法投棄は減少しているのか、その辺のところを。

○松田了環境整備課長 平成21年度以降減少傾向にございましたけれども、平成21年度が140件、これは年間で確認された件数でございます。平成25年までに95件まで減少しておりましたけれども、平成25年以降若干増加をしまして、平成29年度は123件になっております。

○具志堅透委員 これは、例えば一般の住民からの通報等々もあるだろうと思うのですが、その場合には保健所に通報するのですか。その告知はどうなっていますか。

○松田了環境整備課長 一般の方からの通報としては、大まかに3つのルートがありまして、保健所に連絡する場合、市町村に連絡する場合、それから警察署に連絡する場合というルートがございます。主に市町村または保健所に連絡するのが件数としては多いかと思っております。

○具志堅透委員 しっかり頑張ってくださいな

という思いで聞いておりますので、頑張ってください。

次に、産業廃棄物の発生抑制・リサイクル等推進事業費補助金対策事業ですが、ほとんどが補助金になっていますが、事業の中身がわからないものだから、教えてください。

○松田了環境整備課長 これは廃棄物の発生を抑制する、またはリサイクルを推進する目的で事業者に対する補助を行っている事業でございます。発生を抑制するための機械、あるいはリサイクルを推進するための機械を入れる、あるいは研究・調査をする事業者に対しまして、1件最大1000万円で2分の1の補助を行っております。

○具志堅透委員 次に、ジュゴン保護対策事業ですが、あえて確認させてください。事業内容を伺います。

○金城賢自然保護課長 県では、平成28年度からジュゴンの保護を目的にジュゴン保護対策事業をしております。平成29年度までの結果を踏まえて、ジュゴンの餌場と主要な7海域というのを選定しまして、その7海域について有識者から成る検討委員会の意見を踏まえながら、主要海域の環境保全、生態解明に向けた調査研究の推進、混獲対策の推進の3つの柱のもと保護対策に取り組んでおります。平成30年度事業を実施しましたところ、主要7海域を対象にジュゴンのはみ跡や海草藻場の分布状況を把握しておりますけれども、潜水調査を実施し、浅場における調査で屋我地、古宇利海域の8地点ではみ跡が確認されております。特に屋我地南島海域では昨年度に引き続きはみ跡が確認されておりました、有識者から成る検討委員会においてもジュゴンの継続的な藻場の利用が確認されたということがあります。また、同海域で大型海産動物のふんが採取されておりました、現在DNA鑑定をしておりますがまだ確定はしておりませんが、有識者からはこれはジュゴンのふんではないかということがありました。主要海域の環境保全であるとか推進ですけれども、海域の漁業関係者やマリンレジャー関係者を対象に、ジュゴンの混獲時の対処方法について2漁協を中心に勉強会を開催しました。これが今年度ですが、次年度は引き続き海域の調査、主要7海域、6割は調査できていますが、まだ全体ができていませんので、引き続きジュゴンの生息を的確に把握するという事で来年度も調査をしたいと思っております。また、このジュゴンの混獲対策、まだ実施をしていない2海域を対象にジュゴンの勉強会をしたいと考えております。

○具志堅透委員 ここで委託料になっていますが、どこに委託しているのですか。まだ決まっていないのですか。では、今年度でもいいし、平成28年からの継続でやっているのか、その辺でいいです。

○金城賢自然保護課長 今年度の受託事業者は、沖縄環境科学センターでございます。

○具志堅透委員 今、委託先が次年度は決まっていなような感じの話ですが、それこそ継続してやっていくことであるから、同じところで二、三年続けてやるのが効果があるのではないかなと今感じました。それはいいとして、生息状況を確認するということと言って、はみ跡の確認だとか、あるいはふんがジュゴンのものではないだろうかとか有識者が言っていると。確実なもの、確固たるものは何もないわけですよね。

○金城賢自然保護課長 この目撃情報というのも、過去の日撃情報を合わせると2000年以降は200件以上あるのですが、この事業が始まった平成28年度から合計しますと15件ほどの目撃情報、この目撃者は漁業関係者であったり、実際に海でいろいろな営業に携わっている方々の目撃が多いのです。先ほどお答えしましたけれども、屋我地、古宇利のほうでは2年連続、我々の調査でもはみ跡が見つかっております。先ほどのふんもDNA鑑定でまだ分析中ですから確定はないのですが、日本に唯一、実際にジュゴンを飼育している鳥羽水族館があるのですが、そこの方にふんを見てもらったところ、これは間違いないだろうとおっしゃっていました。ただ、確定はしていませんが、そういったこと等を合わせるとジュゴンが古宇利、特に屋我地海域のところでは利用していて、ジュゴンが生息しているだろうと考えています。

○具志堅透委員 だから、今それもそうであるだろうという状況の中で、これは決算でも少し質疑させてもらったのですが、ジュゴンが沖縄県に何頭いて、どこどこにいて、移動するから大体のあれでいいだろうと思う、どの近海、海域にいてと。まずその調査が先ではないですかという思いがあるわけです。皆さんの事業は保護対策になっているものだから、まずジュゴンが確実にいるということ、何頭いることの把握が先ではないのと思うのですが、どうですか。

○金城賢自然保護課長 ジュゴンは非常に個体数が限られていると。我々の調査ではないのですが、沖縄防衛局の調査でも3頭となっていますけど、やはり数がかなり少ないということで、ですから目撃と

か、そういったところがなかなか把握ができないところがあって、個体数が何頭という確定は難しい部分が実際あります。ただ、非常に限られた数だとは思っております。

○具志堅透委員 その名目が保護対策になるわけですが、いるかないかもわからない保護対策。保護対策の事業の中身を聞いたら生息状況を確認しますと。一体全体この事業は何なのと。これ補助メニューですか、県単ですか、何ですか。

○金城賢自然保護課長 これは県単独事業でございます。

○具志堅透委員 県の単独予算を使って何年やるんですか。今後予定していますか。

○金城賢自然保護課長 平成30年度から平成32年度までの3年間ということで、先ほど主要海域全体をカバーするには複数年度必要だということもありまして、平成32年度まで予定をしております。

○具志堅透委員 平成32年度までの間にジュゴンの生息状況の確認、何頭いるかの確認もとらない、国はとっております、国の調査によると3頭いると確認されていますと、こんなことでこれだけの予算を使っていいのですか。先ほども言ったけど、もう一度言うけど、保護対策事業となっているのですよ。いることを前提としてこの名目をつけているのですよ。しかし、中身を聞くと生息状況の確認をしている。はみ跡の調査だとかふんが出たとかどうだ、あだということをやっている。整合性とれますか。

○金城賢自然保護課長 ジュゴンが何頭いるかという確定はできていませんけれども、ジュゴンの保護のためには餌場となる海草の保全というのが重要でございます。ジュゴンの保護も重要ということですが、この前の決算委員会でも委員から御指摘がありましたように、そういった海域の全体、特に藻場を保全することが一何頭いるかはわかりませんが一ジュゴンが生息すればその保全にもつながると。そこは、我々は有識者検討委員からもジュゴンの保護のためには、ジュゴンだけではなく、そういった海域を使っているいろいろな生物もいるので、そういった意味ではその藻場の保全を念頭に入れながら、事業はしっかり推進していくべきではないかという御意見があります。ですので、次年度は我々、このジュゴン保護対策事業ではありますけれども、ジュゴンのみならず水産資源や観光資源の保全の観点からも、この海草藻場の保全に関する連絡会議を立ち上げたいと思います。これまで我々も情報がわからなかったものですから、今やっどこを重点的に使っ

ているかと我々もわかってきましたので、そういった情報を関係部局とも事業成果については情報を共有しながら、海草藻場の保全、こういった全体的な取り組みを積極的に推進していきたいと考えております。

○具志堅透委員 私は事業そのものを否定しているわけではなく、ジュゴンの保護は大切だろうと思っているのです。そこで保護対策は何をやっているかという、今答弁で来年度はという話をするけど、藻場の育成というか、保存をやっているのかと思ったらそうではない、生息状況の確認だと言う。一体全体、この事業は何なの。名称を変えたら。どうですか。だから、一方では、その藻場だとか海域の育成だとか、ジュゴンの餌となるものを育成する。一方では、ジュゴンの確認をすることが重要であって、皆さん、片肺しているのですよ。事業名もおかしいし、そのところは整理しなさいよと僕は言っているのです。だから、決算で事業成果としては一県単事業ですよ一本当に成果を出しているのかと。確認とれないわけですよ。

○大浜浩志環境部長 今ございました、やはり限られた予算でございますので、沖縄県のジュゴン保護対策事業はジュゴンの確認、行動、それから利用されているところの保全を主眼に置いて、この希少なジュゴンを保護していこうと一いわゆるIA類で、何もしなければ絶滅にいくであろうという部類に入っているところでもございます。それで、限りあるものですので、多方面でいろいろとジュゴンについては調査をしています。環境省も平成13年ぐらいからずっとやっておりますし、それから防衛局も特定の事業のために分厚く調査をしています。そういったところも踏まえて、この調査の中ではそういったデータも踏まえながらこの保全対策事業をやっているところでございます。この中で環境省としては、今までの過去の状況では3頭から7頭ぐらいいるだろうと報告もございます。沖縄防衛局の調査では3頭いたと。A、B、Cがいて、Aはオスであろう、Bはメスであろう、CはBの子供であろうという形でございますけれども、現在のところAについては昨年9月11日ごろから確認されていない。それからCについては、平成27年4月以降確認されていない。それから、Bにつきましてはことしの1月8日には古宇利島で確認されていたと。そういうところありますので、我々としても沖縄防衛局がなかなか調査をしていなかった西側の海岸の藻場を中心に、今まで潜水調査とかして確認したところ、新たななみ

跡の確認もありますし、そういったところで専門委員会からも報告がございましたとおりの生息域になっているだろうと。そこを中心にしながら保全対策として藻場をきちっと保全していく、餌場をきちっと保全することがジュゴンの保護にもつながると、そういったところを重点海域7海域のうちも絞りながら、今後は保護区なりそういう対策をとっていくという延長線をにらんでいますけれども、そういう対策を今後検討していきたいということでやっております。次年度におきましても、今60%の調査域ですので、もう少しきっちりすることと個体の確認もさらに進めながら、この藻場の高頻度な利用状況が本当はどこかということもしっかり調査しながら進めていきたいということで、この事業を進めているところでございます。

○具志堅透委員 ジュゴンの行動範囲、移動範囲はどの程度ですか。

○大浜浩志環境部長 今までの環境省の調査では、西側恩納村海域から回って、辺戸岬も回って東側へ行きまして、金武、宜野座に行き、その辺まで確認されていると思っております。我々のはみ跡の調査ではそこまで確認されております。また、情報では宮古、八重山でも確認をされていることと、渡名喜でも確認されているのではないかとという情報もございますので、そのところも注目はしているところでございます。

○具志堅透委員 皆さんの7海域は、どここの海域ですか。

○金城賢自然保護課長 1つ目が知念志喜屋海域、2つ目が与那城平安座海域、3つ目が勝連半島周辺、4つ目が大浦湾周辺、5つ目が安田伊部、6つ目が古宇利屋我地、7つ目が備瀬新里で藻場の状況だとか、過去にジュゴンが目撃されたとか、そういった情報等を収集して検討委員会で検討し、7海域として選定しております。

○具志堅透委員 皆さんの調査状況の海域、どうも意図的にその辺に一先ほど部長がおっしゃっているように、宮古、八重山でもジュゴンが確認されている。先ほど聞いたら座喜味委員も宮古にもいるよと話も出て、過去にはいたでしょう。そういった中で、離島含めた全県全島を調査するのが、皆さんの真の意味でのジュゴンの保護ということにならないですか。なぜこの北部の海域に集中するのですか。

○大浜浩志環境部長 離島も含めてヒアリングは行っております。また、県の中でも次年度はそういったところもアンケートをとりながら、調べていき

いと思っております。そういう確度が高まれば、また調査も入れなければいけないということがございます。そこから南に行きますと、今度はフィリピンになりますから一フィリピンにはいっぱいいるわけで、なかなかここまで上がってこないというのがわかっていきますし、そこで分かれています。種としても亜種の遺伝子になっていますので、なかなか難しいところではありますが、過去には八重山もいっぱいいて、漁業でそうなったと話もいろいろなところの人たちから聞いておりますので、そういったところも含めて、ただ、はみ跡があるという情報もありますので、その辺しっかり向こうにも顔を向けながらいきたいと考えております。

○具志堅透委員 ジュゴンはこれで終わりますが、事業の名称と目的、あとやるべきことはしっかり明確化してやっていただきたいと思っております。

続きまして、マングース対策事業。先ほども出たので十分効果がある一前年、あるいは決算でも確認したのが効果が出ているなど思っております。それで、さらに今年度も対策費として委託料がほぼなのですが、計上されております。今年度の事業の中身に対して、今後何をやっていくのか教えてください。

○小渡悟自然保護課世界自然遺産推進室長 マングース対策事業につきましては、平成38年のヤンバル地域からの根絶を目標にしております。先ほどお話ししたS Fライン―塩屋と福地ダムを結ぶ以北がS Fラインになるのですが―そこの北側を根絶するというので、今目標に掲げて取り組んでいるところです。このヤンバル地域S Fライン以北においては、マングースの捕獲数も減少してきておりまして、低密度化が図られてきており、今後につきましてはこのS Fライン以北の捕獲圧を保ちながら、改めてこのS Fライン以北に再侵入しないように、その下側の南側の名護の14号線からこのS Fラインの間を集中的に捕獲して行って、再侵入がないような取り組みをして行って、平成38年度の根絶に向けて取り組んでいきたいと考えています。

○具志堅透委員 この事業は捕獲が主ですか。過去にはフェンスをやったりとありましたよね。あれはもう終わったのか、全てできたのか。

○小渡悟自然保護課世界自然遺産推進室長 平成17年から平成28年までフェンスの設置に取り組んでおりまして、先ほど出たのはS Fラインが第1防止北上線になります。そのほか塩屋湾から東村の平良―S Tラインと言いますが、これが第2防止北上防止柵を設置しております。平成28年度は県単事業として

14号線にも第3防止北上防止柵を設けて、3段構えでヤンバル地域への侵入を防ぐことについて取り組んでいるところです。

○具志堅透委員 効果も出ていますので、しっかり頑張っていたきたいと思います。世界自然遺産登録も控えていますので、頑張ってください。登録に関しては先ほど十分な説明がありましたので、削除いたします。

追加で、外来生物侵入防止事業について確認させてください。これはいつからの事業でしたか。条例制定後だと思うのですが、その予算がついてからの実績を教えてください。

○金城賢自然保護課長 条例が制定されてからの予算ですが、平成27年度、平成28年度は予算としては2100万円でした。今年度普天間が想定されていたことがあって、6600万円でございます。事業の成果としましては、平成27年度の終わりですけれども、平成27年12月に那覇空港の石材を奄美から持ってくるということで総合事務局から届け出がออกมาして、平成28年度の1月から3月、それから平成28年度の7月まで搬入がありました。その1件が条例に基づく届け出で審査した事業の成果です。

○具志堅透委員 予算は。決算で見落とししているものですか、教えてください。2100万円。

○金城賢自然保護課長 はい。2100万円でございます。

○具志堅透委員 違う。決算ベースでどうだったか。

○新垣清涼委員長 休憩いたします。

(休憩中に、執行部から決算資料を持ち合わせていないという説明があった。)

○新垣清涼委員長 再開いたします。

具志堅透委員。

○具志堅透委員 なぜその決算ベースを聞くかというと、今回2000万円から6600万円にアップしています。それは事業量が多くふえる予測だろうと。その予測が何を根拠に予測されているのか。決算としてしっかり使って足りないからふやしたのか。あるいは、先ほどの質疑を聞くと、専門員―その人たちもふやし拡充しますという話なのですが、今年度の需要予測、これ決算、使い切りますか。これも県単ですか、それと合わせて。

○金城賢自然保護課長 予算は県単でございます。届け出がいつ出てくるかがなかなか予測できない部分がございます。那覇空港のときも条例ができてから、その後からだったのですけれども、例えば普天間の事業があって、いつ出るかがわかりませんので、

我々がわかる情報は公有水面埋立の願書の中での土砂の採取、それに合わせた形で採取場所とか、そういったことを想定して、それで専門家の意見とかそういったことを踏んでおります。これがいつ出るか時期がしっかりわかっているならば、そういった予算のあれもあるのですけれども、年度末で例えば流用ができないかとあるのですけれども、年度末で出てくる可能性もあって、そこは流用もなかなか難しいと。予算もそうですけれども、不確定な部分があるとなっております。

○具志堅透委員 そういう状況の中で県単予算を予算計上する。いつ事業が出るか、出ないかわからない状況。それでなおかつ委嘱の委員を拡充する。これ無駄遣いではありませんか。部長どうですか。事業があればいいけど。

○金城賢自然保護課長 搬入する90日前に届け出は出すということです。届け出が出たらまたしっかり審査をしないといけませんので、出た場合には搬入する前の審査が非常に重要だと思います。もちろん搬入中・搬入後についても審査をするということで、その審査をしっかりとするためには予算を確保しておく必要があると考えております。

○大浜浩志環境部長 この事業は届け出がないと予算執行できないという総務部の縛りがかかっていますので、一部の職員の情報収集のための旅費とかはあるかもしれませんが、届け出自体の受託料なりは、それは届け出がないと執行できない体制でありますので、今のうちに準備していると。今年度もそういう形でとらせていただいております。

○具志堅透委員 ですから、そういう計上のあり方でいいのですかと言っているんです。事業のない…

○大浜浩志環境部長 当初予算で計上しているものにつきましては、届け出がいつになるかわからないということで当初から準備をすることで予算を組んでおります。途中になりますと、やはり議会を経ないといけないこともありますので、そういうことがないように今年度の予算を確保すると。

○具志堅透委員 そういうことがあっていいのですよ、臨時議会が。そのために費目存置だとかいろいろ方法があるはずなのですよ。これ県単事業ですよ。これをここに縛りつけておいてやると。あるかないかわからないのに。当然90日前に申請があるわけですから、それから予算をつけてもいいのではないかとやっているのですよ。そのための臨時議会の制度もあるわけですから。

○大浜浩志環境部長 届け出が提出されると90日というタイマーが回りますので、地区も7地区から来るともございますので、費目存置的に準備をしておくのが今の我々のものがございます。

○具志堅透委員 では、最後に聞きますが、次年度ありますか。予測していますか。新年度の当初予算のこの予算を消化できるような予測がありますか。

○大浜浩志環境部長 そういうことで準備をしているところがございます。

○具志堅透委員 ありますかと聞いているんだよ。準備をしているのはわかるよ。

○大浜浩志環境部長 届け出の相談はありませんが、準備をして体制をとっていきたいと考えております。

○具志堅透委員 僕は、会計の計上のあり方としては好ましくないと思っております。執行する予定のない予算をつけて、これも県単予算6600万円もつけて準備万端にしておくのはどうかと思います。

次に、企業局。県の水道の広域化は、離島も含めて順調にいつていますか。何年度までの予定でしたか。それに逆算して計画どおり順調にいつているかどうか。

○上地安春建設課長 まず8村のうち栗国村につきましては、先ほども申しましたが、平成29年度—平成30年3月1日用水供給を開始しております。今後の予定としましては、調査設計の完了した島から工事に着手しまして、施設整備を終えた島から順次用水供給を開始していくこととしております。覚書に基づき各村への用水供給開始に取り組んでいく考えです。具体的に申しますと、平成31年度につきましては、北大東村、座間味村の阿嘉島、渡名喜村を予定しております。平成32年度につきましては南大東村を予定しております。平成33年度につきましては、渡嘉敷村、伊平屋村、伊是名村を予定しております。座間味村の座間味島につきましては、先ほど来申し上げているように、現在流動的な状況で未定の形になっています。

○具志堅透委員 その座間味村の浄水場ですが、かなり難航していますね。要請があつて陳情者のその思いも十分理解できるし、あるいは企業局と村当局と選定した場所がなぜそこまであれなのか。そして陳情の中で新たな2カ所が出てきて、そこを皆さん調査すると言っているのですが、どういう理由で調査するのですか。自分たちが選定したところはまずいのですか。どこかマイナス部分があるのですか。

○上地安春建設課長 座間味村の浄水場の選定につきましては、この間住民説明会をいたしまして、そ

の場所の選定に至った理由につきましても詳細にお話ししているところです。企業局としましては、覚書に基づいた計画スケジュール、あるいは財源の裏づけ等に基づきまして、企業局が主体的に実施できる形でキャンプ場隣地を選定して、住民への理解を得ていたところです。もちろんその前段では村との協議も進めてきたところではありますが、住民から高台への移転を求める声が出ておりますので、それについてフラットな考えで現予定地、あるいは高台につきましても、本当にそこに建設ができるのかどうか、そういった確認を進めながら比較して決定していきたいと考えております。

○具志堅透委員 どうも土木環境委員会での議論を聞くと、後戻りできない感じになりそうなのですね。皆さんの現計画に対して。調査をしました。調査をして、環境省等々がゴーサインを出しませんでした。しかし、今の皆さんの計画に戻れますか。部長、非常に懸念しているのです。

○金城武企業局長 確かに高台は平成31年度に調査しますので、この辺が確実につくれるかどうかはまだ断定的には言えませんので、その辺もまず調査をする。できる可能性がある。ただ、問題は環境省の許認可も、例えば我々がある程度できるといっても、この内容を個別に審査しないことには一例えば造成する面積はどれぐらいとか、伐採する土地の状況、その辺も含めて認可する、しないの判断が出てくると思うので、この辺の見通しも含めてある程度我々は場所を決定する。それも含めてある程度、環境省は正式に実施設計した後でしか許認可をしないのですけれども、我々もある程度の見通しを立てた上で物事の判断はする必要があろうかと思っています。もし万が一、本当に極端にそこでもできないということになりますと、どうしてもそれはまた現予定地という話も全くゼロではないと。そのスタンスで両方向、高台を調査した上で並べてまたもう一回村と調整し、そして住民の皆さんにもこういう形ですよと説明した上で、最終的な判断に持っていききたいということです。

○具志堅透委員 僕はそのことを非常に懸念していて、向こうは島も含めた世界自然遺産登録に伐採だとか、そういうものを一番嫌う姿勢だと思うのですね。皆さんはその辺も踏まえて今の現行案を設定したはずなのですよ。そこの有利性をしっかり持って、住民説明会を開いて説得してほしいという思いがあるのですが、その辺の皆さん調査の判断をするのはどのぐらいかかりますか。

○金城武企業局長 この測量、地質調査もやらないと判断の材料がそろいませんので、我々としては調査も並行しながら、もちろん村との調整とか、ある程度一定の中間的なそういうものが報告する形でできてくれば、それも含めて順次調整していきますけれども、年内に何らかの形で判断。

○具志堅透委員 年内ですか。

○金城武企業局長 ことしの12月、年内にはその辺の決定の方向で持っていければなというのが今の考えであります。

○具志堅透委員 先ほど山内委員もおっしゃっていたのですが、そろそろこれはもう政治決着、判断の部分になるのかなという思いもするのですが、十分住民の理解を得るための説明を丁寧に、時間がないからではなくしっかりやってという判断も出てくるのかなという感もあります。それで、今平成31年、平成32年、平成33年。平成33年で切っているのは一括交付金のあるうちというハード交付金云々が関係していると思うのですが、そうであれば、例えば伊是名、伊平屋を優先的に先にやる手はあるのではないですか。地元の合意形成は間に合わないよ。

○上地安春建設課長 これにつきましても、今年度予定していた座間味の建設工事は執行できなくなりましたので、今年度そこを判断しまして、北大東村と阿嘉島の事業に前倒しで流用して執行しております。

○具志堅透委員 やはり住民の合意形成は重要でありますので、しっかりやっていただいて、あとは予算の期限があるわけですから、その辺も含めて優先順位をかえながらやっていただきたいと思います。

○新垣清涼委員長 座喜味一幸委員。

○座喜味一幸委員 前回もいろいろとお願いしたのですが、旧暦の3月3日が近づきますと、八重干瀬が浮上してきます。大変、面積的にも自然的にも大きな財産の一図面をつくる枠か、サンゴの賦存量の調査をする枠かというようなことを提言申し上げて、今回予算がついているかなと思ったらどこにも書かれていないものだから、この辺についてはいかがなものでしょうか。八重干瀬。

○金城賢自然保護課長 例えば1990年に白化があったりで沖縄県のサンゴが非常に衰退といますか、影響を受けたことがあって、県は平成21年から平成23年の間にサンゴの調査をやっています。手元に資料がないのでどこがどうだったか、全県的な調査をして、例えば八重山、宮古それぞれのどのぐらい被度があるかと調査をしていますので、細かい数字はわ

かりませんが、そういったことで八重干瀬も含めて
いると思いますが、確定できませんが。そういった
平成21年から平成23年にかけてサンゴの被度の調査
を全県的に行っている事例はあります。

○座喜味一幸委員 希望としては、大事な財産だと思
うので、サンゴの賦存量の調査だとか学術的な意味
もあるし、場合によってはモニタリングもして、
そこがある意味での沖縄県の大きな財産であるとい
うことでの県の指定を含めて、これは沖縄の財産に
すべきだと思うのですよ。オーストラリアのグレート
バリアリーフとかよく聞くけど、それぐらいの意
味があると言う学者もおりますから、取り組みを伺
いたいです。

○大浜浩志環境部長 今、手元に資料がないので
すけど、県はサンゴの重点地域を選定しております。
多分そこに入っていたと思うのですけれども、そう
いった観点も含めてどういう保全対策ができるのか、
そこのサイズもちゃんとしたものが測量もされてい
ないこともあると思いますので、それも含めまして
研究してみたいと思います。

○座喜味一幸委員 サンゴと関連するのですけれど
も、昭和63年ごろからの埋立面積とそこにあったサ
ンゴの賦存量と、その埋め立てによるサンゴの壊
壊ということに関して、皆さんどういう把握と理解を
していますか。

○大浜浩志環境部長 これも手元に資料がなくて、
土建部のほうで埋め立ての土地利用が復帰後どれ
だけふえたかはあります。それに藻場の消失、それ
からサンゴの消失はあったかと思いますが、今
手元になくて言えませんけれども、そういった資料
はあると記憶しております。

○座喜味一幸委員 この辺は行政のバランスとい
うか公平性からいうと、僕の記憶では1400ヘクタ
ール近く昭和63年以降の数字がちらちらあるの
ですよ。そういう中でどのようにしてサンゴが保
全され、場合によっては移植されながら工事が進
んできたかということが大変重要だと思うのだけ
れども、その辺の把握がないのが理解できない
ですよ。どうですか。

○大浜浩志環境部長 大変申しわけないので
すけれども、個々のデータはあると思います
けれども、それを積み上げて今お示しすること
できません。そういった資料も土建部でも確
認しながら、資料を収集してみたいと思
います。

○座喜味一幸委員 これ速やかな整理をしないと、
いろいろと問題がひとり歩きするので、この
辺は指摘をしておきますから、速やかな整
理をお願いします

しょうね。

○新垣清涼委員長 休憩いたします。

(休憩中に、執行部から答弁訂正の申し出
があり、委員長は発言を許可することとした。)

○新垣清涼委員長 再開いたします。

小度悟自然保護課世界自然遺産推進室長。

○小渡悟自然保護課世界自然遺産推進室長 具志堅
透委員が先ほどマングース事業の中の柵の設置につ
いて御質疑した際に、私から名護の14号線沿いの第
3柵については県単事業で設置しておりますとお話
をしたのですが、一括交付金で設置して、維持管理
を県単事業でやっているということで、おわびして
訂正させていただきます。よろしくお願
いします。

○新垣清涼委員長 座喜味一幸委員。

○座喜味一幸委員 もう一点、もう少し行政的に、
技術的に物事の議論を進めないといけないなと思
うのが、埋め立て等に伴うサンゴの採捕、移植の
問題であります。これについてサンゴの採捕、
移植等に関する技術は、県としてお持ちになっ
ていますか。

○金城賢自然保護課長 県としては、サンゴ
移植マニュアルを作成をして、例えば民間のサン
ゴの植えつけであるとか、そういったところで配
慮すべき事項とか書いたマニュアルを作成して
おります。

○座喜味一幸委員 その技術が確立して
いて、サンゴの採捕、移植等に関しては、その
辺の基準とかルールがあるのであれば、サンゴ
の移植の時期だとか、そういうもの等に関する
県の指針があるのであれば、審査も簡単で、
ある意味での承認指示事項がはっきりしやす
いけれども、その辺がいつも問題になって
いるということ。これが理解できないけれど
も、環境部長はどう思っていますか。これは
農林水産部と関連があるのだけれども、お
互いの連携の中なので。

○大浜浩志環境部長 移植につきましては、
やはり技術的な確立がなかなか難しいよう
でございまして、いろいろな専門家も取
り組んでいるところでありますし、また
自然的な条件、白化とかウイルス、そ
ういうのもあってなかなか難しいのが
ございます。我々が今、サンゴ礁保
全再生事業でやっているのは植
えつけで、移植とは違うわけ
でございまして、移植と植
えつけは違いますが、植
えつけにつきましてはある程
度の知見が集積されつつあり
ます。これも自然現象的には
いろいろな影響も与えてくる
わけでございますけれども、
技術的にはできるところま
でできています。ただ、いた
ものを移植というものにつ
いてはいろいろな条件、海
域もありますし難しいところ
もあって、なかなか確立さ
れていない

のが現実かなと考えております。

○座喜味一幸委員 このサンゴを守らなければならないのはよくわかっていまして、サンゴを再生させていくべき方法に関しても、栽培して移植してふやすというよりも、ある意味での沖縄の場合に土木的な工法、要するに海水温をある程度下げていく。波浪でフラッシングしていくことで、しゅんせつされた近辺のサンゴは元気なのです。生き返るのです。台風の後にはサンゴは生き返るのです。そういう土木的な工法も含めて検討していくべき時期にあるのではないかと思うのだけど、その辺はいかがでしょうか。

○大浜浩志環境部長 我々が持っているサンゴ礁保全再生モデル事業ではそこまでの研究は入っておりませんが、今後は公共事業でされた移植でもあると思いますから、そういったものも検証しながら対策に向けて取り組めるものがあれば、取り組んでいきたいと思っております。

○座喜味一幸委員 補足だけれども、ラグーンの長いところのサンゴはほとんどが死滅する。潮の流れの悪いところは死滅するけれども、みお筋とかあって台風の後で綺麗な波浪があるときは、生き返って地域のサンゴは元気だということも現実にありますから、サンゴの賦存量調査とあわせて、その辺の技術も検討していく時期かと思っておりますので、よろしくをお願いします。

次に、離島振興協議会から知事に要請が上がっていて、この中に大きく言えば産業廃棄物の処理の問題と海洋漂着物の問題に関しては共通して上がっている。こういう毎度毎度上がっている要請事項、陳情事項に関して、各現場に入って課題と処理方針をどのようにして議論したか。毎回答弁が同じで、前に進んでいない。

○松田了環境整備課長 まず海岸漂着ごみにつきましては、今年度石垣、八重山地区及び宮古地区について個別に担当者会議等を開きまして、その上で各市町村が困っている事項、あるいは県の海岸管理者が困っている事項について、どう対策していくかについて話し合ってきました。その上で、多良間村において流木の処理が非常に困っているとありましたので、土木建築部の宮古土木事務所の予算を流用しまして、多良間村に補助金として交付しまして、多良間村で今執行している状況でございます。このように、各市町村の担当者と膝詰めでどういうところが困っているのか、あるいはどういうところがわからないのかをヒアリングしまして、個別に対応を進

めている状況でございます。

○座喜味一幸委員 これは離島だけではなくて全県の問題ですよ。平成30年度の当初予算は1億2000万円ついていて、今回1億4900万円だけれども、この平成30年の執行率、それと処理量等について説明ください。

○松田了環境整備課長 平成30年度の執行率につきましては、県の執行率が91%、市町村につきましてはまだ実績の報告が上がってきておりませんので、執行率については把握してございません。実績につきましては、平成29年度のデータでございますけれども、平成29年度実績で回収量が2374立方メートル、重さにしまして527トンになっております。

○座喜味一幸委員 この問題は海岸を売りとする沖縄にとっては大変重要なので、しっかりと取り組んでいただきたいと思っております。

もう一点、離島産業廃棄物、特に多良間村の件で私も含めて3名の質疑が出ておりますが、そこでの現場の話し合い、それから何がどう改善されたのか教えてください。これも陳情上がっていますから。

○松田了環境整備課長 多良間村につきましては、離島廃棄物適正処理促進事業の中で現地の多良間村のヒアリング等を私も出張しまして行いました。多良間村では海岸漂着ごみ以外に農業用の廃プラスチック(廃ビニール)、マルチング材、あるいは酪農用のバッグのビニールでございますけれども、そういったものの処理が多良間村の炉で焼却することができずに困っていると聞いております。それで、我々からは、多良間村内で処理することができないので、これを島外に輸送して処理する方法しか今とれないと。その際に、今ロール状に巻いておりますので非常にふわふわしておりますので、容量を食うと。船で運ぶ際に容量が大きいとその分費用がかかってしまいますので、これを圧縮して小さくまとめて、容積を小さくして送る方法でどうかということで、4月からそういう機械を入れた場合に処理費、輸送費がどの程度低くなるかを検討しまして、その検討結果をもとに、平成32年度に実際に圧縮する機械を入れて実証事業をすることで、今検討を進めているところでございます。

○座喜味一幸委員 確認ですけれども、平成32年ですか。

○松田了環境整備課長 例えばどういう圧縮機を入れると多良間村が一番いいか、それから圧縮したものをどういった施設で処理したほうがいいのか、細かい点がまだ調査が十分行われていないところがご

ざいますので、4月以降そういった細かい点を確認しまして、平成32年度予算に反映させて、モデル的に平成32年度に実施することを検討しているところでございます。

○座喜味一幸委員 あわせて、石垣、宮古、離島含めて廃ビニールの処理は大きな問題でありまして、沖縄本島に運んで処理しているのが現状ですが、ビニールはキロ当たり、またはトン当たりでもいいが受益者はどれぐらい負担しているのか、県はどれぐらい支援しているのか、その辺を教えてください。

○松田了環境整備課長 今この農業用の廃ビニールにつきましても、廃棄物処理法上は産業廃棄物になっております。産業廃棄物の処理は排出事業者責任と法律上はそういう位置づけになっておりまして、市町村が補助している場合もございますけれども、県は輸送費の補助はまだ行っておりません。そういうこともありまして、4月以降、各離島を回ってそういう廃棄物を集めて、合同で搬出してやることによって輸送費を低減することができるのではないかと考えておりますので、そういった合同輸送の方法を4月以降考えまして、平成32年度に実施することも検討の一つとして予定しております。

○座喜味一幸委員 これは、県として循環型社会構築のための予算等をしっかりと対応すべきだと思うのですが、いかがでしょうか。

○松田了環境整備課長 循環型社会形成推進交付金につきましても、基本的には一般廃棄物ということで、生活系のごみを処理する際の施設整備に充てることになっております。農業用の廃ビニールにつきましても、法令で分類しますと産業廃棄物に該当してしましまして、それを処理するための施設をつくる際には、この循環型社会形成推進交付金は適用できないことになっております。そうでありましても、市町村があわせ処理ということで法律上そういった施設をつくることは可能ですので、市町村の意向も踏まえて、そういう施設をつくりたいということであれば、県として必要な助言、あるいは支援等を行ってまいりたいと考えております。

○座喜味一幸委員 廃ビニール、肥料袋等の問題は余りにも多くて、山に埋め込んだり海岸に放棄されたりでいろいろな問題があると。大分改善はされたけれども、この辺は非常に大きな負担になっていて、南大東村とか竹富町、前にも出ていたチリメーサーとか小型焼却炉等々、技術的には対応可能だという答弁等も聞いていて、この農業用廃ビニールの処理が本当に各地域を見ていて、自然の保全には大きい

阻害要因になっている部分がある。こういうことになぜ速やかな対応ができないのかが不思議でたまらない。しかも農業用廃ビニールの処理等については、宮古島市だったら宮古島の補助金もあるけれども、農家の負担も大きいですよ。そういうことに対して、部長速やかな対応がいるのではないですか。

○松田了環境整備課長 委員御指摘の南大東につきましては、南大東村が施設を購入しまして、処理費につきましても南大東村とJAと農家がそれぞれ3分の1ずつ処理費を支払う方式で施設の運用をして、それから作業員の費用を出しております。そういう方式で農業用廃ビニールの処理を行うことも一つのいい事例ですので、ぜひ各離島市町村には紹介していきたいと考えております。

○座喜味一幸委員 まさにこういう既存事業でできないものを、速やかな対応ではソフト交付金を適用させて技術的な確立さえすれば、この地域の人たちの負担が軽減できて対応できるということがあるので、部長、速やかにめどつけていつまでに解決するか、答弁してください。

○大浜浩志環境部長 今、委員からございました、3年前からこれをずっと言われ続けておりまして、去年ぐらいから取り組んで離島廃棄物適正処理促進事業を進めてこまできております。まずは実態がどうなっているかを市町村をヒアリングしながら、離島ごとに処理方法が違いますので、それに見合う処理方法をしっかりと検討したいということで進めてきて、今回その形でこの事業に取り組ましまして、来年度からは今課長から御説明した事業に取り組んでいきます。この離島の廃棄物処理の苦しさ、困難さを早目に解消したいと思っておりますので、スケジュール感を持って取り組んでいきたいと感じております。

○座喜味一幸委員 これは速やかな取り組みをお願いします。

次に、離島の宮古、八重山にもクルーズ船がふえ、観光客もふえまして、ごみ問題は結構あるのです。したがって、この宿泊税の話が県の中で議論されておりますが、離島に行きますと宿泊に係ることよりも、海岸だとか、観光客の落とすごみの処理が大きな負担になっている部分からすると一市町村によっては環境税を議論している市町村もあると聞いていますけれども一これは宿泊税と環境税はあわせて議論されるべきものだと思いますけれども、今の県の宿泊税の議論に環境税はどう絡んでいるのか。その辺を少し教えてください。

○石垣永浩環境政策課長 環境部においての観光目的税とのかかわりですが、県では本年8月に有識者及び観光関係団体の関係者等で構成する観光目的税制度の導入施行に関する検討委員会を設置し、観光振興を目的とする法定外目的税導入の必要性や、使途事業等についての意見をとりまとめているところです。環境部としても、その中で情報収集しながら、現在の状況ということでやっています。事務局は文化観光スポーツ部になりますが、情報共有して一緒に取り組んでいるところです。

○座喜味一幸委員 環境税を何とかしなければならぬ市町村等の動きについては、把握されていますか。

○新垣清涼委員長 休憩いたします。

(休憩中に、執行部から入域税については伊平屋、伊是名、座間味、渡嘉敷で対応していると思われるとの説明があった。)

○新垣清涼委員長 再開いたします。

大浜浩志環境部長。

○大浜浩志環境部長 今、入域税はそういう形でやっていますし、また竹富島でも世界遺産に向けてのそういう検討もされていると聞いております。

この観光目的税の使途につきましては、環境も含めてそれが充当できないかどうかにつきましては、今、検討の中に入っているということで御理解いただきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

○座喜味一幸委員 余り質疑ないのですが、マイクロプラスチックの処理問題について、技術的な、あるいは採取方法、処理方法含めてどこまで進んでいるのか、教えてください。

○松田了環境整備課長 マイクロプラスチックにつきましては、正式な定義はございませんけれども、直径5ミリ以下のプラスチック片ということでカテゴライズされております。平成29年度に沖縄県の海岸の13海域を調べましたけれども、全ての海域でマイクロプラスチックが確認されております。これは、砂の中に埋もれたような状況でありますので、マイクロプラスチックを砂から分けて取り除く、それだけを取るのには困難ではないかと考えております。マイクロプラスチックは海岸に打ち上げられた廃プラスチックが風雨あるいは太陽光でぼろぼろになって破砕してマイクロプラスチックになることが知られておりますので、今、県としましては、海岸に漂着した廃プラスチックをなるべく破砕される前に回収することで、回収作業の効率あるいは量をふやして

いく対策をとっていきたいと考えております。

○座喜味一幸委員 これについてはもう少し速やかに調査費でもつけて、技術的な研究をしないといけないと思っておりますが、どこか出ていましたか。

○松田了環境整備課長 県では、平成27年度からマイクロプラスチックの海岸での調査方法の検討、あるいは実際の海岸での調査、それから有害物質とマイクロプラスチックとの関係を調査しております。ただ、回収についてはなかなか技術的に難しいことがありまして、まだ情報収集の段階にとどまっている状況であります。平成31年度も情報収集等は引き続き行っていきたいと思っておりますので、その中で効率的な回収方法等があれば、ぜひそういったものも研究していきたいと考えております。

○座喜味一幸委員 調査も大いに結構だけれども、いかにして事業を実施して、そういう有害物質を取り除くかという技術の部分は最も大事であって、そういう技術確立のために即使える方向に経費を使っていけないと思っております。

○松田了環境整備課長 まだマイクロプラスチックを砂の中から効率的に取り出す技術、それから海の中でそれだけを取り出す技術が我々は把握できていないところがございますので、そういう技術を把握する努力をしつつ、今、我々にできる対策で一番効率的な対策は、なるべく海岸に漂着した廃プラスチックを早い段階で取り除いて回収することですので、まずそういったできる対策から着手してまいりたいと考えております。

○座喜味一幸委員 最後に、護岸は農林護岸、土木護岸と分けていて、この海洋漂着物等の清掃等には縦割りの部分が大きく、障害になっているのではないか。その辺をどう統合化して、海洋漂着物の問題を解決するかというのがありますが、この辺の取り組みはどうなっていますか。

○松田了環境整備課長 海岸管理者は土木建築部、または農林水産部ということがあります。また、市町村においても海岸漂着物の回収に取り組みたいという意向がございますので、特に宮古圏域、それから八重山地区では個別に県の土木建築部、農林水産部の出先機関と地元の市町村の担当職員を集めて、どういったところで回収をしたほうがいいのかと。お互いの役割分担をどうするかをことしの4月からやっております。来年の4月以降の回収に向けて来週11日に八重山地区、12日に宮古地区でこの会議を開催する予定になっております。

○新垣清涼委員長 先ほどの具志堅委員の質疑に対

沖縄県議会委員会条例第 27 条第 1 項の規定によりここに署名する。

委員 長 新 垣 清 涼