

令和5年度第5回沖縄県環境影響評価審査会（都市計画決定権者説明）議事概要

【日時】令和5年9月19日（火）13：40～15：15

【場所】石垣市役所2階第1・2会議室（石垣市字真栄里672番地）

【出席者】

- ・ 県環境影響評価審査会委員
（会場）日高会長、棚原副会長、岡本委員、安里委員
（Web）立原委員、傳田委員、佐々木委員
- ・ 事務局（県環境政策課） 宮平班長、上江洲主任技師、崎枝主任技師、原田主任、與那原主任
- ・ 都市計画決定権者 石垣市都市建設課、株式会社パスコ

【議題】

- ・ 石垣空港跡地土地区画整理事業に係る環境影響評価準備書の都市計画決定権者説明
事務局より事業概要についての説明、都市計画決定権者より環境影響評価準備書についての説明後、質疑応答を行った。

【質疑・応答】●委員 ○都市計画決定権者

● 濁水による地下水への影響について、説明していただいた計画だと、海に出るときの濁水量だけを気にしているように思う。

地下水脈の状態等の説明がされなかったが、琉球列島の地下水の中には様々な生物が生息している可能性がある。地下水そのものへの濁水が流入してしまうと、かなり大きなダメージがあると思うが、その辺はどのように検討されているのか。

○ 準備書491ページに、地下水の水質の調査地点を示しており、オレンジ色のT-1からT-3が地下水の調査地点である。

そこでの現況の地下水の水質調査を行った結果は、6-4-7ページ目以降に水質の調査結果を示している。

濁りの関係については、6-4-9ページの下にグラフを示しており、多項目水質計での連続観測による濁度の経時変化である。

基本的には降雨があった時に若干濁りが発生している状況となっている。

加えて、現地で採水をした時に少し濁ってしまう現状があったが、それ以外については、濁りが増加しているような現象がないことを、現地調査の結果では確認をしている。

準備書の517ページ図の6-4-18にシミュレーションによる表流水及び地下水の流動の結果を示しているが、こちらの赤いラインが地下水の流動の方向と把握している。

その辺を踏まえて、実際に計画地内で濁りが発生した時の海岸部での予測結果を示している。

● 私が聞きたいのは、その濁りで地下水の生物に影響がないかどうかということ。

○ 今回の予測結果の中では、仮に浮遊物質濃度の濃度が2000mg/Lと仮定した場合でも、海岸部では、

100 分の 1 程度の濃度になる。

● 地下水脈内に 2000mg/L が入ったらかなりの濃度である、それでも生物に影響がないと判断した理由をお聞きしたい。

○ 100 分の 1、20mg/L にはなるかと思う。

● それは海岸部への影響である。

地下水脈内の生物へのダイレクトな影響はどのように考えているのか。

この近くには地下水脈がないということか。

○ シミュレーションの結果、517 ページに示しているような流れであるだろうということを予測しているということで、実際現地で地下水脈を確認していること等までは至っていない。

● 沖縄の場合には、かなり複雑に地下水脈が走っている。

そこにダイレクトに 2000mg/L で入っていても影響がないという根拠はどこにあるのかなというのがちょっと分からない。

これはあくまで海へ浸透した後にどういう影響があるかという話で、地下水そのものへの影響は全く考慮されていないのかなという気がする。

○ 確かにご指摘のとおり、海岸部でどれぐらいの濃度になるかという予測結果ではある。

● 例えば海岸だと雨が降って普通に土砂が湧出するということもあるので、この濃度であれば多分大丈夫だろうと思うが、地下水脈というのは通常、雨水が浸透したような状態のもので形成されている。

そこに予想外の濁度のものがある程度入り続けるということに関する影響というのはどういうものなのかというのをお聞きしたい。

もしそれを想定されていないとしたら、ここにどのような地下水脈があって、地下水脈の生物を調べるというのは非常に難しいので、そこにどのような影響があるのかということも一応考慮に入れてシミュレーションを立てた方がいいのかなと思う、今データがないのであれば、そういうことも考慮していただきたい。

○ ご意見ありがとうございます。

● 関連して、濃度としては 100 分の 1 になるということだが、その出発点の量としてはどのくらいのもものが浸透していくのだろうというのが心配になる。

調整池の設計では流出係数を 0.6 や 0.65 で設定しているということは、30%程度は浸透すると考えてよいか。

- そのような考えで行っている。
- 海岸では濃度が減るにせよ、総量としてはかなりの量のものが溜まってしまう可能性も考えられるか。
- 現状で地下水の水質の調査を行った状況では、そのような濁りまでは確認されていない。実際工事を施工するにあたっては、今仮定では 2000mg/L がすべて浸透した場合という記載をしているが、実際工事中には濁水処理のための調整池を設置したり、外に濁りが拡散しないことは検討していく。
- 施設が完成した後は雨水も濁水も、調整池で処理して、公共下水道へ流すということで、心配はないと思うが、工事中は暫定調整池で貯めてから、既設の水路に流すということによいか。
- 計画上は暫定調整池の中で、必要な流量を確保できるという設計を組んでいる。
- 準備書を見ても施設外には流さないと書いてあるが、実際には既設水路に流すということか。
- 調整地の容量だけで確保可能であり、基本的には外には流さない構造にしている。
- 放流はないということか。
- そのとおり。
- 5年確率の日降水量を前提として、それでも大丈夫だという量を確保していると理解した。排出する場合にそのSSを計測するという計画ではないということによいか。
- 今現状はそのような計画ではない。
- 200mg/L以下には抑えるという約束になっていると思うが特にチェックはしないのか。
- 整備後に調整池から出ていく排水の濃度について調査を行うかという質問によいか。
- 私が理解したところでは調整池から既設水路に流すということであれば、施設内から施設外へ実際に排水するわけであるから濃度を測るなり、大丈夫だということを調査すべきではないかと思うが。その点はどうかという質問である。
- 濁水に関しては、一旦調整池で濁りを沈殿させたくて、上澄み水を流していく考えである。
- 心配したのは別の事業で、大丈夫だと言いながら、実際には200mg/Lを相当超えた量で濁水処理施

設から出ていった例がある。そちらの方は 2 年確率で計算しており、こちらは 5 年確率で計算しているので少し安心ではある。

○ 準備書の資料編に暫定調整地における水の濁りということで、予測を行っている。計算上は 79.3 mg/L となっていて、基準の 200 mg/L 以下という予測になっている。

● 植物のことについて、いくつかお聞きしたい。ミゾコウジュとかヤリテンツキ以外は周辺区域に、多くの個体数があるという説明だったが、この場合の周辺区域とは具体的にどの部分のことを指しているか、今回の調査範囲の中で開発区域ではないという意味か。

○ 周辺区域というのは、今回の調査区域の中で対象事業実施区域外ということ。

● 周辺区域に生育している種について影響がないという判断されている。工事中造成中に大型工事車両が通るとかなりほこりをかぶるという状況が出てくると思うが、そういう影響は今回考慮していない、或いは考慮なくていい理由はあるのか。割と背丈の低い湿地水周りに生えるようなところも含めて草本の草が多いので、種によっては結構上から土ほこりをかぶると影響が出てしまうかなと思が、その辺は何か考慮したのか。

○ 実際にはそこまでの記載は、今回はしていない。粉じんの予測については、大気質で、建設機械の稼働や車両の運搬による粉じんの影響等を予測している。植物に対する影響については、そのような懸念、指摘いただいたところを踏まえて、評価書でもう少し具体的な記載をできるような形で整理したい。

● ミゾコウジュとヤリテンツキは適切な場所に移植をすることだが、ミゾコウジュも割と水回りに生育する植物だと思う。具体的な場所はこれから検討するのか。

○ 実際には今準備書には記載できていない状況である。今後、適地については検討し、可能な限り評価書で記載をしたいと考えている。

● 移植に関しては他の生物でもたびたび出てくるが、現在この 2 種が生えている場所というのは、新しく個体を持ち込むことで、現状の集団にマイナスの影響を与えることにもなりかねない。逆に生育していない環境に持っていくと、もともとそこには生育できないわけなのでそれはそれで問題がある。移植自体非常に難しい問題をいろいろ抱えていると思うので、ぜひそこは慎重に様々な方の意見を聞いた上で場所の選定をしていただきたい。

外来種について、アメリカハマグルマを挙げており、等と書いてあるので、他も含めてということだと思うが、今沖縄県の外来種対策植物について優先順位としては、ツルヒヨドリとアメリカハマグルマが上位 2 種になっていて、特に八重山に関してはツルヒヨドリがより気を使わなければいけない対策種だと思う。特に石垣島はバッファゾーンになっていて、すでに石垣には侵入しているが、そこから石垣経由で西表に侵入することを今、沖縄県がすごく警戒している。なので、ツルヒヨドリとアメリカハマグル

まで、より深刻なのはツルヒヨドリなので、その対策もキチンとしていただきたい。

○ ご指摘ありがとうございました。方法書の段階から、アメリカハマグルマについては、いろいろ指摘があったところで、今の準備書の記載になっている。今の指摘を踏まえ整理したい。

● 建設機械の稼働による騒音予測結果とあって、合成騒音が81dBなので、規制基準の85dBより低いから大丈夫だろうと。数字的には理解はするが、先ほどのちょっと視察を踏まえると資料作成された当時は、いろいろ建ってなかった老人ホーム、アパート、マンションが敷地境界フェンスのぎりぎりに建っている。粉じんの最大の数値が工事開始後、4年次の冬で出ている。これも月に1k㎡当たり10トン以下ということで基準値内にはなっているが、今の雰囲気を見ていると、かなり住民が増えていくのだろうと思う。

冬ということで北風なので、南側にやっぱり粉じんが拡散していくのではないかというのがあってちょっと心配だなと思っている。対策としては、低騒音型を使用するように努めるというような、希望的努力みたいなことを書かれているので、意見としては、具体的に防音壁なり、粉じんの対策なり、立てる必要があると思うが、その辺りの考えを伺いたい。

○ 指摘のあった粉じん、騒音について、準備書の中では環境保全措置という形で記載している。騒音ですと建設機械の稼働による影響に対する環境保全措置ということで建設機械は低騒音型を使用するように努めるなどを記載している。区域東側については、建設機械の配置、設置位置について、民家等の保全対象から可能な限り離して、工事を行うとか、必要に応じて仮囲い等の防音対策も講じるようなことは進めていきたい。

● 必要に応じてとあるのでぜひやっていただきたい。

● かなり大きな開発地域であって、さらにその近くには市街地があるということで、本来はもう少しバッファゾーンをきちっと設計して、周辺環境への影響を軽減するような、開発の仕方を考えたほうがいいと思う。先ほどの概要の中でも進出企業に対して緑化を図るように要請しとあるが、これだけの規模の開発を行う場合は、敷地提供の前に敷地周辺にきちっとバッファゾーンを設置した方が、先ほどの騒音、騒音の問題もそうですし、粉じんの問題さらには、施設供用後の光公害、そういった問題に対する対応ができるのではないかなというふうに思う。同じように各施設のライティングのデザインに関してはできるだけ影響を与えないように樹林地に向けないようにというような話があるが、樹林地への光の影響等も低減するためにはやはり周辺部に緑地帯を形成する必要があると思うので、ぜひ考えてもらいたい。

○ 空港跡地については土地区画整理事業の導入を目指して今作業を進めているところである。今後緑地関係も考慮できるように、まちづくりのガイドラインを作成しているので、指摘をいただいた部分に関しても反映できるようにつなげていきたいと思う。

● 動物、他の生物の移動路となることも考えて作るのであれば、個々の企業にデザインを任せていては連続性ということが担保されないと思う。周辺の緑地とかも含めて総合的にきちんとデザインした上で緑化を図るような試みは必要なのかなと思う。緑化するときの樹種がやはり非常に重要なので、何を植えるか、どこ由来のものを植えるかというところはかなり慎重に計画を立てていただきたい。

● ただいまの意見は非常に重要なことだと思うのでぜひ検討をお願いします。

● 今回準備書ということで、方法書から変更した点について説明をお願いしたい。

○ 方法書からの変更の部分については、対象事業実施区域の範囲や面積の変更ということで、地権者協議や現地測量、事業の進展に伴って、実際詳細な測量を行った結果、面積や区域が変更になっている。土地利用計画の変更ということで、こちらも事業の進展に伴い、内容を変更している。一つは観光産業系施設用地の街区割りの変更、二つ目は、調整地の位置、規模を変更している。それから、土地利用区分及び面積の変更ということで、土地利用計画図についての変更がありました。それから、もともと雨水排水それから汚水排水については、周辺の既設水路に排水するという方針であった。こちらをすべて公共下水道へ排水するという方針に変更をした。最後に、工事計画の変更ということで、一つは土工量の変更について、もともと造成工事では切り土量の方が多量想定をしており、搬出量が発生しますということの方法書の時点で計画していたが、実際現状としては、基本的には切り土部分については、内部で有効利用することで搬出量がなくなるという変更となっている。それから、工事の施工計画の年次を見直して、今は9年次の施工計画となっている。このようなところが大きな変更ということで、準備書に記載をしている。

● 変更前と変更後で調整池の位置が違うのはなぜか。

○ 当初計画していた調整池の規模が変わったというところがあるが、公共下水道側の計画の変更によって、管の断面が大きくとれるという話から、当初計画していた調整池の規模以下のもので設置が可能となったところから、規模が小さくなった。場所の変更については、街区のゾーニング等考慮した結果、位置をずらした。

● ブロック毎に暫定調整池もある。暫定調整池を埋め戻してまた新たに設置するということか。

○ 当初沖縄県で設置をしているが、我々が考えているのは、最終的に地区外の公共下水道に接続しないといけないところと、道路計画もあわせて自然流下で一番末端というところでそこに設置をしている。

● いろいろと方法書時点から変更しているが、空港跡地というものがフルスト原遺跡などと連動しながら環境に優しいということで計画していくと理解している。緑地の数字が変更後約3万ヘクタールというものは、全て防災公園だけにとどめているのか、周辺にめぐらされるような道路には見られないが、

今後の内容としてはどのように考えているのか。

○ 3万2000ヘクタールについては防災公園の部分になる。その他の3200㎡に関しては、調整池で考えている。

● というのはフルスト原遺跡と今後連携して活用していくという話があったので、当然その部分の緑地の配分があるかと思って確認してみたところないので、この辺のところは今後検討していく必要もあるのではないかなと感じた。

○ 空港跡地に関しては、まちづくりガイドラインを作成している。その中で、緑地等に関しては考え方を示していけたらと考えている。