



環政第1451号
平成24年10月3日

北中城村長
新垣 邦男 殿

沖縄県知事
仲井眞 弘多



アワセ土地区画整理事業に係る環境影響評価準備書に対する知事意見について

平成24年5月2日付け北中建第61号により送付のあったみだしの環境影響評価準備書については、沖縄県環境影響評価条例第42条第3項の規定により読み替えて適用される同条例第19条第1項の規定に基づき、別添のとおり、環境の保全の見地からの意見を述べます。

アワセ土地区画整理事業に係る環境影響評価準備書に対する知事意見

アワセ土地区画整理事業（以下「本事業」という。）は、平成 22 年 7 月に返還された面積約 48ha のゴルフ場として使用されていた軍用地跡地で計画されている事業である。本事業実施区域は、返還前のゴルフ場の整備に伴い既に改変された区域が多く、また、環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）の提出前に実施された返還跡地の原状回復作業により、それ以前には事業実施区域内に生育・生息していた動植物が消失していることが確認されており、事業実施区域内の環境の状況が変化している。しかしながら、周辺域には植生自然度の高い森林が分布し、貴重な動植物が多く生育・生息している。また、事業実施区域内には、集落の拝所が集められた御嶽が存在している。

そのため、本事業の実施に当たっては、事業実施区域周辺の環境、特に東側の自然度が高い森林への影響について、十分な配慮が必要である。

以上のことを踏まえ、下記の事項に基づき準備書に示された調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置及び事後調査の内容を修正し、本事業の実施に伴う環境への影響をできる限り回避、低減し、事業実施区域及び周辺地域の自然環境及び生活環境の保全に万全の措置を講じること。

記

【全体的事項】

1 事業計画

- (1) 複合型商業交流施設、生活拠点施設の医療・福祉施設及び生活利便施設並びに沿道利用ゾーンの宿泊施設等については、施設計画、給排水計画及び配置計画等を可能な限り具体的に環境影響評価書（以下「評価書」という。）に記載すること。
- (2) 本事業の実施により、現況と比較して、地下に浸透する雨水の量が減少することが予想され、事業実施区域から河川や水路、谷筋等に流入する水量が変化し、事業実施区域周辺に生息、生育する貴重な動植物種への影響が考えられることから、後述 11(1)を踏まえて、事業実施区域内で雨水等を浸透させる構造や施設等を検討すること。
- (3) 事業実施区域東側の村道の橋梁部となっている谷地については、盛土により埋め立てることとしているが、当該地域周辺には貴重な動植物種が多数生育・生息していることを踏まえ、盛土による埋立てを回避することを検討すること。
- (4) 調整池の構造及び形状等について、可能な限り具体的に評価書に記載すること。特に、事業実施区域西側に設置する調整池については、屋宜原集落に近接することから、後述 16(2)を踏まえて、住民に対し圧迫感を与えないような配置、構造等を検討すること。
- (5) 緑化計画については、土地の改変を行う区域内に設置する公園・緑地の面積を増加させることを検討すること。
- (6) 雨水排水の方針については、側溝の位置等を含めた事業実施区域内の排水経路について、可能な限り具体的に評価書に記載すること。

- (7) 本事業実施区域の下水道整備計画について、可能な限り具体的に評価書に記載すること。
- (8) 供用時に発生する廃棄物については、複合型商業交流施設から発生する廃棄物量について記載されているが、上記(1)を踏まえて、その他の施設から発生する廃棄物量についても可能な限り具体的に評価書に記載すること。
- (9) 複合型商業交流施設から発生する廃棄物について、後述 18(1)アを踏まえて、適切に廃棄物の区分を行った上で、当該廃棄物の処理方法については、具体的に評価書に記載すること。また、生ごみの処理方法について、堆肥化と記載されているが、その詳細（施設の規模、設置場所、堆肥化の方法等）が不明なので、可能な限り具体的に評価書に記載すること。
- (10) 北中城村における騒音・振動・悪臭に係る区域指定等は、都市計画法に基づく用途地域の指定に基づき行われているが、現在、本事業実施区域における用途地域の指定が予定されていることから、施設計画の検討に当たっては、以下の事項について考慮すること。
 - ア 用途地域の指定に伴い、本事業実施区域内が環境基本法に基づく環境基準を当てはめる地域類型の指定の対象並びに騒音規制法、振動規制法及び悪臭防止法の区域指定の対象となること。
 - イ 医療福祉施設ゾーンについては、詳細な計画が明らかではないが、施設等の設置状況を勘案し、特に静穏を要する地域と認められる場合は騒音に係る環境基準 AA 類型を当てはめる可能性があること。

2 工事計画

- (1) 事業計画等の変更により、工事計画（造成計画、運土計画、資機材搬入計画、建設機械稼働計画）等が変更となる場合は、その計画を評価書に記載するとともに、工事計画の変更に応じて、関連する項目については再度、予測及び評価を行うこと。
- (2) 方法書の知事意見に対する事業者の見解において、「工事中における夜間工事は実施しない」と記載されているが、準備書の陸域動物、陸域生態系の環境保全措置として「可能な限り夜間工事は実施しないことで照明による影響防止に努める」としている。準備書においては、供用時の夜間照明による影響は予測・評価されているが、工事中の夜間工事による影響については検討されていないことから、夜間工事の有無について明確にした上で、夜間工事を行う場合は、その内容を評価書に詳細に記載するとともに、関連する項目について予測及び評価を行うこと。
- (3) 事業の実施に当たり、事業実施区域東側の植生自然度が高い地域及び当該地域に隣接する箇所に重機等を搬入して工事を実施する際の粉じん、赤土等流出防止等の対策について評価書に詳細に記載すること。また、事業実施区域西側に設置する調整池については、屋宜原集落に隣接し、工事の実施による生活環境への影響が考えられるため、後述 8 (2)を踏まえて、工事を実施する際の環境保全措置について評価書に詳細に記載すること。
- (4) 廃棄物処理計画について
沖縄県内で処理することが困難な廃棄物等が工事中に発生した場合は、適切な処

理方法について沖縄県等関係機関と協議・調整すること。また、処理方法が決定するまでの間、廃棄物等を事業実施区域内で適切に保管し、保管期間及び処理計画等について関係市町村に情報提供すること。

- (5) 台風等の非常災害は環境影響評価の対象となるものではないが、台風等による異常降雨時においても濁水の濃度をできる限り低減する対策を検討すること。

3 その他（関連する事業について）

- (1) 本事業に係る環境影響評価方法書（以下「方法書」という。）への知事意見に対する見解において、原状回復作業の実施に係る環境への影響の低減については、「原状回復作業事業者と連携して環境影響の低減に努めた」とあるが、原状回復作業の実施にあたり行われた環境影響を低減する措置の内容について、評価書に記載すること。
- (2) 本事業に係る方法書への知事意見に対する見解において、沖縄環状線の事業実施に係る環境への影響の低減については、「当該道路建設事業者である中部土木事務所と連携して環境影響の低減に努めた」とあるが、沖縄環状線建設工事の実施にあたり行われた環境影響を低減する措置の内容について、評価書に記載すること。

4 予測について

- (1) 準備書では、四季調査後、準備書の提出前に沖縄防衛局による原状回復作業が行われ、その後に実施された調査結果を「現況」として予測に用いているが、方法書の知事意見で示されているように、原状回復作業に伴う複合的な環境影響を考慮した上で予測及び評価を行う必要がある。このことを踏まえて、関連する項目については、再度、予測及び評価を行うこと。
- (2) 予測の前提となる交通量について
- ア 将来交通量については、北中城村資料を基に設定したとしているが、その算定根拠を明らかにした上で、各地点における現況との交通量の増減の理由について具体的に評価書に記載すること。
- イ 廃棄物の運搬車両台数が含まれているか明示すること。また、含まれていない場合は、廃棄物の運搬車両台数を含めて予測及び評価を行うこと。
- ウ ライカム交差点から西側に延びる道路は、工事中においては資機材搬入ルートとして利用されること及び供用時においては施設等を利用する車両が通行すると考えられることから、周辺的生活環境への影響が想定される。については、当該道路を通過する交通量を示した上で、関連する項目については予測及び評価を行うこと。

5 評価について

各項目の評価において、「回避・低減は図られている」と評価しているにもかかわらず、環境影響の回避措置が記載されていない項目があることから、環境影響の「回避」の検討結果について具体的に記載すること。

なお、評価においては、実行可能な範囲内でできる限り環境影響が回避され、又は、

低減されているかどうかの検討が重要であることから、その根拠及び検討経緯も併せて記載させることで客観性を示すこと。

6 環境保全措置について

- (1) 環境保全措置の検討結果の検証については、検討した環境保全措置の内容について、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかが分かるように、検証の内容及び過程について具体的に示すこと。
- (2) 移植等の代償措置については、まず、環境影響の回避及び低減措置を検討し、その上で低減が困難な影響に対して代償措置を検討すること。

7 事後調査について

- (1) 事後調査は、予測の不確実性の程度が大きい項目について環境保全措置を講じる場合、効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講じる場合等に環境の状態を把握するために実施するものであることから、各項目に係る環境保全措置の検討結果等を踏まえて、事後調査を行う項目について整理し、再度検討すること。また、検討の結果、事後調査を行うこととした項目については、その理由を具体的に記載すること。

また、調査地点、調査時期、調査回数、調査期間等について具体的に記載するとともに、環境影響評価の結果との比較検討ができる内容とすること。

- (2) 環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針が示されているが、環境影響の程度が著しいと判断する基準を項目ごとに具体的に示すこと。また、環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応について、現時点で検討している内容を具体的に示すこと。

【個別事項】

8 大気環境

- (1) 建設機械の稼動に係る大気環境の予測地点については、事業実施区域近隣に、環境保全についての配慮が特に必要な施設として屋宜原病院が位置することから、当該施設を予測地点として設定し、事業実施による影響について予測及び評価を行うこと。また、環境保全措置の検討に当たっては、当該施設が環境保全についての配慮が特に必要な施設であることを考慮すること。
- (2) 事業実施区域西側の境界に設置する調整池については、屋宜原集落に隣接し、工事の実施による生活環境への影響が考えられることから、調整池の工事による影響が最大となる時期において、大気質、騒音及び振動について予測及び評価を行うこと。
- (3) ライカム交差点から西側に延びる道路は、工事中においては資機材搬入ルートとして利用され、また、供用時においては施設等を利用する車両が通行すると考えられることから、周辺的生活環境への影響が想定されるが、工事中並びに施設等の存在及び供用時に当該道路を利用することによる大気環境への影響については予測及

び評価がされていないことから、当該道路に予測地点を設定し、予測及び評価を行うこと。

- (4) 事業計画において、複合型商業交流施設から発生する生ごみについては、堆肥化することとしているが、上記 1 (9)を踏まえて、必要に応じて、環境影響評価項目として「悪臭」を設定し、環境影響評価を実施することを検討すること。
- (5) 本事業に係る方法書への知事意見に対する見解において、供用時の事業場騒音及び振動の調査地点については、「事業計画の中では、騒音、振動の発生源の設置予定はなく、事業場騒音及び振動についての予測・評価は行わないこととした。」とあるが、複合型商業交流施設及び生活拠点施設等が建設されることから、室外機等騒音及び振動の発生源となる設備の設置が考えられる。従って、環境影響評価の項目として、施設等の存在及び供用時における施設の稼働による騒音及び振動を選定し、上記 1 (10)を踏まえて、適切に環境影響評価を行うこと。

9 赤土等による水の濁り

調整池の容量については、10 年確率降雨を用いて算定を行っているが、過去 10 年間の日最大降雨量及び 1 時間最大降雨量に対応する容量となっているかを確認し、その算定根拠も含めて評価書に記載すること。

10 水の汚れ

水質汚濁に関する環境基準については、平成 21 年 11 月に 1,4-ジオキサンが追加されていることから、工事の実施前までに調査を行い、環境状況を適切に把握すること。

11 水象

- (1) 本事業の実施により、事業実施区域内における各水系の集水域が変化することから、事業実施区域から河川や水路、谷筋等に流入若しくは湧出する水量等が変化することが予想される。事業実施区域周辺には貴重な動植物種が多く生育・生息していることから、事業の実施によって生じる事業実施区域周辺の河川や水路等における水量等の変化について、予測及び評価を行うこと。また、水象の変化に伴う影響（陸域生物、生態系への影響等）についても検討すること。
- (2) 雨水流出量の算出結果について、A 流域における現況と存在・供用時の流量の増減は $0.000\text{m}^3/\text{s}$ となっているが、新川流域全体での流量は、0.3 %増加することとしていることから、その算定根拠を示すこと。また、各河川の存在・供用時の流量が現況と比較して 0.3 ~ 6.2 %増加することによる環境への影響について、評価を行うこと。

12 土壌汚染

- (1) 沖縄防衛局が実施した汚染土壌の処理作業に係る経緯等（措置内容、処理範囲、除去された土量、搬出先並びに埋め戻し土壌の土質、土量及び取得先等）について、沖縄防衛局に聴取し、評価書に記載すること。
- (2) 予測について、「土壌の入れ替え等の対策を講じた上で返還される予定であるこ

とから、土壤環境への影響は生じないものと予測される。」とあるが、改正土壤汚染対策法施行通知及び土壤汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン改訂版等では、土壤汚染の除去等を行った場合の措置が適正に行われたかについて確認すべき事項（地下水汚染が生じていない状態であるか、埋め戻し土壤の土質の確認等）が示されていることから、当該確認事項について沖縄防衛局に聴取した上で再度予測を行うこと。

- (3) 方法書の知事意見に対する事業者の見解において、「土壤汚染の調査結果は環境基準値を満足しており、「水の汚れ」及び「地下水」についても影響はないものと考えている。」とあるが、沖縄防衛局が実施した土壤調査結果では、一部の物質において基準値を超過しており、地下水への汚染物質の拡散が懸念されることから、「地下水の水質」について、環境影響評価を実施することを検討すること。

13 陸域植物

- (1) 本事業の実施により、事業実施区域内における各水系の集水域が変化することから、事業実施区域から河川や水路、谷筋等に流入する水量が変化することが予想される。事業実施区域周辺には貴重な植物種が多く生育していることから、上述 11(1)を踏まえて、事業の実施によって生じる河川や水路等への水量の変化による陸域植物への影響について、予測及び評価を行うこと。
- (2) クスノハカエデの移植については、既存文献及び知見情報による移植事例がないとしていることから、移植に当たり試験移植を実施することを検討すること。また、その際は、条件の異なる複数の箇所を選定し、より移植に適した環境条件を調べること。
- (3) ヤリテンツキについては、確認地点と移植先（案）を比較すると、共に事業計画上、「公園芝地・緑化地」となっている。同じ土地利用にも関わらず、準備書では「回避・低減」の検討がなく、あえて「移植」とした理由が不明であるため、移植を選択した根拠を明確に評価書に記載すること。
- (4) 林縁部における環境保全措置として、マント群落・ソデ群落の形成を図っていることから、植栽に用いる種や植栽を行う箇所等について現段階で予定している内容を具体的に示すこと。
- (5) 原状回復作業後の調査において、事業実施区域内で確認されなかった重要な植物種については、分布していないものとして予測・評価が行われているが、原状回復作業後の調査は1回しか実施されていないことから、今後、事業実施区域内で当該植物種が確認される可能性がある。事業の実施に当たり、重要な植物種が確認された場合は、専門家等の指導・助言を受けた上で、適切な環境保全措置を実施すること。
- (6) 陸域植物の重要な種の生育状況については、「第4次レッドリスト（植物（維管束植物）植物（蘚苔類）環境省、2012）」が公表されたことから、新しいカテゴリーに基づいて調査結果を整理させ、必要に応じて予測及び評価の結果を修正すること。また、これらの結果を踏まえ、必要に応じて新たな環境保全措置を実施すること。

14 陸域動物

- (1) 本事業の実施により、事業実施区域内における各水系の集水域が変化することから、事業実施区域から河川や水路、谷筋等に流入する水量が変化することが予想される。事業実施区域周辺には貴重な動物種が多く生息していることから、上述 11(1)を踏まえて、事業の実施によって生じる河川や水路等への水量の変化による陸域動物への影響について、予測及び評価を行うこと。
- (2) 工事の実施による重要な動物種の生息状況への影響の予測結果のうち、各水系で確認された予測対象種に対する赤土等流出の影響については、「SS 濃度 25mg/L 以下で放流することから、影響はほとんどない」としているが、赤土等の流出に伴う影響は、工事施工区域からの排出水の浮遊物質濃度による予測ではなく、放流先河川等における浮遊物質濃度の予測結果を基に予測するとともに、その結果の具体的な根拠を示すこと。
- (3) 工事中の環境保全措置として実施することとしている動物の侵入防止柵については、設置期間中の維持管理方法についても明確に定めるとともに、破損した箇所から区域内に入る込むことがないように徹底すること。
- (4) タウナギについては、捕獲して一時的に飼育した後、供用時に調整池に放流することとしているが、飼育方法について詳細に評価書に記載すること。
- (5) オキナワキノボリトカゲについては、事後調査において同種を含む動物相の変化を把握し、影響が生じるおそれがある場合には保全措置を講じるとしているが、「影響が生じるおそれ」がどの程度を想定しているのか明確にし、また措置を講じる場合には専門家の指導・助言を受けた上で、適切な環境保全措置を実施すること。
- (6) 特定外来生物であるシロアゴガエルについては、工事直前のみならず、事後調査時においても池等で確認された場合は、可能な限り駆除に努めること。
- (7) 準備書においては、原状回復後の環境を現況として予測及び評価を行っているが、原状回復作業後の調査は 1 回しか実施されていないことから、今後、事業実施区域内で重要な動物種が確認される可能性がある。事業の実施に当たり、重要な動物種が確認された場合は、専門家等の指導・助言を受けた上で、適切な環境保全措置を実施すること。
- (8) 陸域動物の重要な種の生息状況については、「第 4 次レッドリスト（哺乳類等、環境省、2012）」が公表されたことから、新しいカテゴリーに基づいて調査結果を整理させ、必要に応じて予測及び評価の結果を修正すること。また、これらの結果を踏まえ、必要に応じて新たな環境保全措置を実施すること。

15 陸域生態系

本事業の実施により、事業実施区域内における各水系の集水域が変化することから、事業実施区域から河川や水路、谷筋等に流入する水量が変化することが予想される。事業実施区域周辺には貴重な動植物種が多く生育・生息していることから、上述 11(1)を踏まえて、事業の実施によって生じる河川や水路等への水量の変化による陸域生態系への影響について、予測及び評価を行うこと。

16 景観

- (1) 準備書においては、商業施設の配置モデルを元に眺望景観についての予測及び評価を行っているが、本事業においては、生活拠点施設の医療・福祉施設及び生活利便施設、沿道利用ゾーンの宿泊施設等詳細な施設の構造等が未確定の部分が多く、また、そのことによって予測の不確実性の程度が大きいと考えられることから、商業施設の配置モデルを用いて予測及び評価を行う妥当性を明らかにすること。
- (2) 事業実施区域西側の境界に設置される調整池については、境界に擁壁を設置することとしているが、屋宜原集落に隣接しているため、擁壁の設置による景観上の影響や心理的圧迫感等が考えられることから、当該調整池に隣接する住宅地を圍繞景観の予測地点として設定し、予測及び評価を行うこと。

17 歴史的・文化的環境

事業実施区域内に位置し、残存させることとしている拝所については、狭い範囲に複数の御嶽・拝所等が存在していることから、その歴史的・文化的背景を評価書に記載すること。また、当該箇所については、植生調査が行われていないことから、調査を実施するとともに、拝所の再生も含めた今後のあり方について、地域の意向も踏まえて検討し、評価書に記載すること。

18 廃棄物等

- (1) 廃棄物等の環境影響評価については、以下の事項を踏まえた上で、再度予測及び評価を実施すること。
 - ア 一般廃棄物及び産業廃棄物の区分に誤りが見られることから、排出予定としている廃棄物の全てについて、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）及び「建設工事から生ずる廃棄物の適正処理について（通知）」（平成23年3月30日、環廃産第110329004号）等の関係通知等並びに廃棄物の性状及び排出状況を踏まえ適切に区分すること。
 - イ 廃棄物処理業者における廃棄物の受け入れ可能性については、処理能力のみではなく、現在の処理状況（最終処分場については現在の残余容量）を考慮すること。
 - ウ ア及びイを踏まえ、必要に応じて、県外の廃棄物処理施設も追加すること。
- (2) 準備書に示された土地利用計画を考慮すると、施設等の存在及び供用時においては、公園及び緑地の管理に伴う伐採木の発生や、医療福祉施設からの感染性廃棄物の発生が考えられる。については、施設等の存在及び供用時に発生が見込まれる廃棄物がないかを再検討し、排出が想定される廃棄物については新たに予測・評価を実施すること。

また、土地利用計画が明確になっていない時点では、施設等の存在及び供用時に排出される廃棄物の予測の不確実性が高いことから、土地利用計画が明確になった時点で現時点の予測及び評価を見直す必要がないかを再検討すること。
- (3) 工事の実施に伴い発生するとしている建設表土について、次の点について対応す

るとともに、必要に応じて予測・評価を再度実施すること。

ア 準備書には「管理型埋立施設にて処理」と記載している箇所と、「事業実施区域内にてリサイクル」と記載している箇所が見られることから整合を図ること。

イ 運土計画において示している切土盛土発生量では、残土は発生しないと記載されていることから、建設表土の発生量との関係を明確に評価書に記載すること。

ウ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律の施行について（昭和46年10月16日、環整43号）2（1）によれば、「港湾、河川等のしゅんせつに伴って生ずる土砂その他これに類するもの」及び「土砂及びもっぱら土地造成の目的となる土砂に準ずるもの」については、廃棄物処理法の対象となる廃棄物ではない。については、建設表土を廃棄物処理法の対象となる建設表土（産業廃棄物たる「汚泥」）と廃棄物処理法の対象とならない建設表土を区分して整理すること。

エ 最終処分場への搬出を低減するため、発生抑制やリサイクル等による減量化を計画すること。

(4) 施設等の存在及び供用時については、一般廃棄物のみの予測・評価が行われているが、上記(1)を踏まえ廃棄物の区分を整理した上で、以下の事項について勘案すること。

ア 産業廃棄物の発生も見込まれる場合には、産業廃棄物についての予測及び評価についても行うこと。

イ 一般廃棄物の「不燃ごみ」として処理する廃棄物については、近隣の管理型最終処分場に処分するとしているが、処分方法の妥当性について確認すること。

ウ 可燃ごみの焼却後の残渣について、予測及び評価が行われていないことから、予測及び評価を行うこと。

(5) 第5章「環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法」において沖縄県廃棄物処理計画と予測評価を比較することにより評価するとしているが、第6章「調査、予測及び評価の結果」においては、その記述がないことから、再生利用率を同計画の目標と比較する等、評価を行い、その結果を記載すること。

(6) 方法書の知事意見に対する事業者の見解において、「『北中城村廃棄物の処理及び清掃に関する条例』の一般廃棄物処理計画についても評価を実施し、準備書に記載した」とあるが、施設等の存在及び供用時における評価がされていないことから、評価を行い、その結果を記載すること。

【その他】

19 評価書の作成について

準備書については、記載内容に多くの誤記、矛盾点等が見られることから、評価書の作成に当たっては、本意見の指摘事項に限らず、準備書の記載内容を総点検すること。その際には、以下の事項についても留意すること。

(1) 予測結果や評価の記載については根拠を明示した上で、より詳細に、かつ、わかりやすく記載すること。

(2) 引用する資料や文献については常に最新の結果を用いること。また、関係法令については改正状況を確認し、最新の内容を用いること。

- (3) 陸域植物における文献調査については、「沖縄市史第四巻(自然編)」等を活用し、整理すること。
- (4) 陸域植物、陸域動物及び陸域生態系に係る調査結果について、学名、分布、生態的特徴等については、再度精査させ、正確に記載すること。