

## 中城湾港(泡瀬地区)公有水面埋立事業に関する質問書に対する回答

### 1. 国における東部海浜開発事業の位置付けを教えてください。

#### 【回答】

平成14年7月、沖縄振興特別措置法に基づき策定された沖縄振興計画において、沖縄の自立型経済の構築に向けた産業の振興や持続的発展を支える基盤づくりの一環として、下記の施策が位置付けられており、東部海浜開発事業はこれらに基づいた事業であると認識しています(別紙-1参照)。なお、沖縄振興計画は、沖縄振興の向かうべき方向と基本施策を明らかにしたものであり、当計画は沖縄県知事が案を作成し、内閣総理大臣が同案に基づき計画を決定するものです。

- ü 第3章「振興施策の展開」1「自立型経済の構築に向けた産業の振興」(1)「質の高い観光・リゾート地の形成」…(中略)中城湾港泡瀬地区においては、国際性や海洋性を備えたリゾート拠点の形成を図る。(以下略)
- ü 第3章「振興施策の展開」7「持続的発展を支える基盤づくり」(1)「交通体系の整備」…(中略)中城湾港については、東海岸地域の活性化を図るため、泡瀬地区の整備、新港地区の流通加工港湾としての整備を図るとともに、(以下略)
- ü 第4章「圏域別施策の方向」2「中部圏域」(1)「産業の振興」…(中略)東海岸の中城湾港泡瀬地区においては、東部海浜開発を促進し海洋性レクリエーション機能を導入することにより、海に開かれた国際交流リゾート拠点等を形成する。(以下略)
- ü 第4章「圏域別施策の方向」2「中部圏域」(3)「産業振興のための基盤整備」…(中略)産業全体の活性化につながる人の交流、物流の効率化の観点から、港湾、道路等の交通体系を総合的に改善・整備する。このため、中城湾港新港地区において、流通加工港湾の整備を推進するとともに、中城湾港泡瀬地区において東部海浜開発を促進する。(以下略)

### 2. 泡瀬地区公有水面埋立事業について教えてください。

#### (1) 泡瀬干潟の面積とその考え方について教えてください。

#### 【回答】

本事業における干潟の範囲については、当該海域の地形及び潮位条件を考慮して、**C.D.L**(中城湾港工事用基準面)**+0.2m**~**+2.2m**までの地盤高を有する範囲として捉えており、その面積は約265haです(別紙-2参照)。

#### (2) 新港地区の航路浚渫土砂処分の方法として泡瀬地区での埋立以外の方法を検討したことがありますか？

#### 【回答】

平成2年の港湾計画改訂時点において複数案が検討されていましたが、浚渫土砂の採取元である新港地区からの距離や、土砂の受け入れ先である地元からの強い要請等を踏まえ、泡瀬地区での受入が計画されたものです(別紙-3参照)。

#### (3) 埋め立て面積の算定方法を教えてください。

#### 【回答】

埋立面積については、東部海浜開発事業における土地利用上必要とされる面積となっております。さらに防災上必要とされる護岸や埋立地の天端高さを確保した上で、新港地区の港湾整備に伴う浚渫土砂の処分ができるように、埋立地の地盤高さを決定しています。

**(4) 工事について教えてください。**

- ① 新港地区の埋立は航路の浚渫土砂を使わずに、残土や購入土砂を使用したと聞いています。その理由を教えてください。**

**【回答】**

新港地区の埋立においても新港地区前面の浚渫土砂を使用していますが、浚渫土砂が当初の想定より軟弱だったため、必要な強度を確保するために表層を覆土(浚渫土砂の上に1m程度の厚さの砂を敷設)し、地盤の改良を実施しました。このような手法は、浚渫土砂が軟弱な場合には通常行われる工法であり、現在の新港地区は工場等も建設されるなど十分な強度が確保されています。泡瀬地区においても、必要に応じて、地盤改良が行われることとなります。

- ② 出来上がった人工島についての工作物(護岸・堤防・岸壁等)の考え方について教えてください。(地震や津波、高潮等への配慮)**

**【回答】**

人工島の主な外周護岸等の構造物は、高潮や地震等の自然災害で被害が生じないように設計がなされています。特に構造物の高さについては、中城湾港の計画高潮潮位である **C.D.L+3.20m** を考慮し、台風や高潮の来襲時に海水の浸水及び波高による被害が生じないように十分に安全性を見込み、以下の考えで決定しています(一般的な考え方です)。

ü 既往最高潮位+各施設面前での波高+余裕高=工事用基準面+4.0m~5.3m

- ③ 泡瀬地区公有水面埋立事業のスケジュールを教えてください。**

**【回答】**

埋立免許では、着工から7年での完成予定となっています(別紙-4 参照)。事業の実施に当たっては、環境保全に配慮した施工方法によってより慎重に工事を進めており、現時点では、第I区域の埋立概成は、(予算の措置状況にもよりますが)平成24年度末の予定となっています(別紙-5 参照)。

なお、本事業に使用される埋立材については、新港地区の多目的国際ターミナル整備事業として行われる、水深-11m岸壁の4バース、水深-12m岸壁の1バースにかかる航路・泊地の整備に伴い確保される計画となっております。このうち、第I区域の埋立は現在採択されている水深-11m岸壁1バースと航路・泊地の整備により竣工する予定です。

- ④ 泡瀬地区公有水面埋立事業に関して、様々な環境対策のために当初予定していた総事業費を超えることはないのですか？また、超えた場合、国が県に土地処分する際の処分単価に上乗せされるのですか？**

**【回答】**

事業を取り巻く状況の変化により総事業費が当初の予定と異なることはあります。通常、埋立による国有地の売却にあたっては、その時点での造成原価周辺地価等を考慮した価格で売却されています。本事業の場合も、沖縄県への売却価格の設定に際しては、売却時点の造成原価や周辺地価、社会情勢等を総合的に考慮しつつ、適正な価格が設定されるものと考えております。

**(5) 沖縄市が埋立の計画変更及び中止を求めた場合、どういふ対応が予測できますか？**

【回答】

本事業は、東部海浜開発事業の実現のために計画策定段階から地元沖縄市からの強い要望があったことはもとより、埋立免許の手続きの際にも地元沖縄市の同意を得て進めてきているものであります。

また、埋立材として活用される浚渫土砂は、中城湾港新港地区の港湾整備に伴い発生するものであり、この中城湾港新港地区の港湾整備事業は、沖縄県はもとより沖縄市やうるま市を含む地元市町村の強い要望を受け、沖縄振興計画に位置づけられ進められているものであります。

従って、沖縄市からの埋立の計画変更及び中止を求められるということは想定し得ません。

**(6) 環境保全対策について教えてください。**

- ① **同事業が始まる前と、工事中の現在と自然環境の変化した部分を教えてください。また、事業終了後はどういった自然環境になると予測されていますか？(潮流・生物・水路部等)環境保全の長期的な計画を教えてください。(環境影響評価書の概要(水路部分の海流、200m 沖合いにした理由など)について教えてください。)**

【回答】

これまでのところ、工事による周辺環境への影響は出ていないと判断しております。平成17年度の監視結果については、別添の冊子「中城湾港泡瀬地区人工島環境レポート」をご参照下さい。平成18年度工事の影響については、今後予定されている環境監視委員会において審議されることとなります。

また、事業終了後の環境変化についての予測及び評価の結果、並びに講じることとした環境保全措置については、環境影響評価書に記載のとおりです(別紙-6 参照)。なお、潮流や水質等水環境の変化については、同評価書にもあるとおり、「土地及び工作物の存在によって流況の変化する海域は埋立区域の近傍に限られ、周辺海域の流況への影響は少ない」、「また、水路部における海水交換率は、一潮汐間に約6割で、1日に2潮汐あることから一日当たりの海水交換は十分に行われる」と考えております。

- ② **環境に与える影響を少なくするために 200m 沖合いの出島方式をとったと聞いていますが、その根拠を教えてください。**

【回答】

出島方式による埋立の位置・形状については、平成元年以降沖縄市等で検討された案に基づき、潮間帯生物や鳥類の生息域となっている干潟域の埋立てができる限り回避されるよう、また前述のとおり水環境への影響が少ないことを確認した上で決定したものです。

- ③ **環境についてどのような配慮を行なっていますか？**

【回答】

事業の実施に際しては、別紙-7に示すとおり、工事による周辺環境への影響を極力少なくするための措置や、新たな環境を創造するための措置など様々な環境保全措置に取り組んでおります。

**④ 環境保全・創造検討委員会と環境監視委員会の概要を教えてください。(目的、役割、情報公開の方法や継続期間等)**

【回答】

中城湾港泡瀬地区の埋立事業に係る委員会は、埋立地周辺への工事影響を監視する環境監視委員会と、事業に伴い実施する海草移植等の環境保全措置について検討を行う環境・保全創造検討委員会があります。なお、環境・保全創造検討委員会の下には、より専門的な課題について詳細に検討を行うため、専門部会を必要に応じて設置しています。詳細は、別紙-8をご参照下さい。

**⑤ 希少な生物の生息環境をしっかりと保全するためにどういうことをおこなっていますか？**

**⑥ 希少な生物についての対応を教えてください。(新種やRDBに載っているもの)**

【回答】

埋立の免許は、泡瀬地区における東部海浜開発が有する沖縄振興策上の意義を鑑み、加えて新港地区における港湾整備にも供することから、泡瀬地区の公有水面の一部を埋立利用することはやむを得ない、そのかわり、「事業者の実行可能な範囲内において、環境への影響をできる限り回避、低減させ、やむを得ない場合は代償させるため、環境影響評価書に記載した環境保全措置を講じること」を前提として承認されたものです(保全措置全般については別紙-7をご参照下さい)。

これを踏まえ、生物の生育・生息環境を保全するために最も重要なことは、工事中に発生する濁り等による周辺環境への影響を極力少なくし、埋立地外の残される環境を保全していくことだと考えています。このため、工事区域周辺において、水質や底質、生物の生育・生息状況等の環境監視を継続して行うとともに、施工上の工夫として、投入する石材の洗浄や汚濁防止膜の二重展張、さらに工事終了後における堆積浮泥の吸い取りなど、他の埋立工事では見られない様々な措置を講じています。

また、環境影響評価書において、特に希少性が高いとされた熱帯性大型海草藻場、トカゲハゼ、クビレミドロについては、上述の汚濁防止対策に加え、藻場の移植や干潟等の造成による代償措置を講じることとしています。さらに、トカゲハゼについては、稚魚が干潟に着底する4～7月の間、稚魚の移動を妨げるような工事は休止しているところです。その他、事業者努力として、工事区域の中で確認された個体について移動措置を講じている種もあります。

**⑦ 生物の調査に関して生態系を乱すリスクについて教えてください。**

【回答】

貝類等の一部には、海草藻場内の砂中に生息する種があります。従って、その生息確認の目的だけのために、その種を追い求めるような調査を実施することは、底質の攪乱等をあちこちで引き起こしかねず、全体的な生態系をかえって乱してしまう恐れがあるということです。

**⑧ 自然藻場の遷移について教えてください。減少しているようですが、原因はなんですか？**

**【回答】**

自然藻場は、長期的に見ると、位置や形状、面積など様々に変動しています。変動の要因としては、一般的に底質の変化、波浪や流れ等の外力、濁り、水温や日射量の状態等があると言われておりますが、具体的な事例に則して原因を究明するのはなかなか困難です。近年の泡瀬海域における自然藻場の減少については、工事着手前から減少が継続していること、工事区域周辺に特徴的に表れた減少ではなく、工事区域から離れた津堅島や他の海域でも減少していることなどから、工事による濁り等に起因する影響ではないと考えております。因みに、別紙-9 に示すように、減少している箇所を詳細に見ると、底質ごと海草が削り取られている状況が多数確認されており、海底の砂地盤を大きく動かすような台風等による長周期の波浪が大きな要因ではないかと考えています。

**⑨ 埋立をする区域の藻場についてどういう対応をするのですか？**

**⑩ 藻場の移植についてどういうことを行なっているのですか？**

**【回答】**

環境影響評価書に基づき、埋立により消失する生育被度50%以上の大型海草藻場については、生育被度50%未満の疎生域にできる限り移植し、藻場生態系の保全に努めることとしています。

これまで、手植えや機械による移植実験を行い、平成14年度には、これらの実験結果や移植の規模を考慮し、手植え方式により移植を行いました。移植後の海草の状況については、モニタリングを継続しており、平成17年度に開催された海草藻類専門部会、環境保全・創造委員会においては、別紙-10 に示すとおり、「短期的に見れば藻場生態系は維持されている」と評価されました。なお、「長期的に見れば大型海草群落は遷移の途中とも見られ、今後もモニタリングを継続していくことが重要である」との指摘も頂いており、現在もモニタリングを継続しているところです。

平成14年度以降は、工事区域内に生育被度50%以上の藻場がないことから、海草の移植は実施しておりませんが、これまでのように適地を選定して移植する手法に加え、別紙-11に示すような、海草の生育する場を積極的に創造する「場の創造」にも取り組んでいるところです。