事例個票　中国埋立

|  |  |
| --- | --- |
| 所在地 | 中華人民共和国、香港　北ランタオ沖 |
| 事業名 | 香港西部海域における3つの近海干拓候補地の累積的環境影響アセスメント調査  Cumulative Environmental Impact Assessment Study for the Three Potential Nearshore Reclamation Sites in the Western Waters of Hong Kong -Investigation |
| 図書名 | 香港西部海域における3つの近海干拓候補地の累積的環境影響アセスメント調査（2015年）  Cumulative Environmental Impact Assessment Study for the Three Potential Nearshore Reclamation Sites in the Western Waters of Hong Kong -Investigation (2015) |
| 累積的影響評価実施主体 | 香港特別行政区土木開発部 |
| 事業主体 | 記載なし |
| 事業種別 | 埋立て及び干拓・面整備事業 |
| 規模 | ・Lung Kwu Tan　面積：200～300ha  ・Siu Ho Wan　面積：100〜200ha  ・Sunny Bay　面積：60〜100ha |
| 事業概要 | 累積的影響評価の対象事業は、香港におけるビクトリア・ハーバー以外の埋立地と岩盤洞開発で5カ所の近海干拓可能性（PRS）のうち香港西部海域に位置する3つの近海埋立候補地である  土木開発局（CEDD）は2011年6月、香港におけるビクトリア・ハーバー以外の埋立地と岩盤洞開発の影響の可能性を特定するため、「埋立地と岩窟開発による土地供給の増加-市民参加による-フィージビリティ・スタディ」（土地供給調査）を委託した。近海干拓については、5カ所の近海干拓可能性（PRS）が検討の対象として特定された。これらの近海PRSのうち3つは香港西部海域に位置している。（Sunny Bay PRS、Siu Ho Wan PRS、Lung Kwu Tan PRS） |
| 累積的影響評価の位置付け | この累積的影響評価を行った主な目的は以下の通りである。  ・3つの埋め立て事業を進める前に、戦略的レベル総合的な環境影響を評価することで、計画や意思決定を容易にすること  ・4つの環境側面に関する影響の可能性を特定し、警告を発するとともに、現在のプロジェクト情報と環境条件に基づき、西部海域の環境容量を超えることのないよう、戦略的なミティゲーションオプションを提案すること。  ・5カ所の近海干拓の環境受容性を判断するために、法EIAを含むさらなる調査と評価を必要とする問題を特定する。  ・法EIAを含むさらなる調査および評価のために、3つの埋め立て事業を推進するための戦略的なフォローアップ作業を提案すること。 |
| 累積的影響の対象環境要素・項目 | 大気質、水質、生態系、漁業 |
| 累積的影響の内容 | 【大気質】  　3つのPRSの他に、調査地域近辺で進行中、計画中、計画中の主なプロジェクトの中で大気汚染を引き起こすプロジェクトによる累積的影響を評価した。対象とした項目は、NO2、RSP、FSP、SO2である。評価の結果、香港大気質目標を超過しないことが示された。  【水質】  　建設段階で水質に影響を与える可能性のあるプロジェクトは、3つのPRSの建設と東シャチャウのCMP操業、およびTCNTDE埋立のみの建設であった。累積的影響評価の結果、水質への重大な累積的影響を引き起こす可能性は低く、水域の利用に悪影響を及ぼすことはないとされた。  【生態系】  シナウスイロイルカ   * 関連するプロジェクトの合計で約1500haのシナウスイロイルカの生息地を永続的に消失する。 * 空港第3滑走路プロジェクトによって生息域が分断され、シナウスイロイルカの移動回廊の一部が消失する。 * 空港第3滑走路とSiu Ho Wan PRSによる生息地の質と量が減少は、中程度の影響と評価された。 * 空港第3滑走路による船舶衝突と高速フェリーによる攪乱で重大な影響が生じる。 * 空港第3滑走路とSiu Ho Wan PRSは、計画中のブラザーズ海洋公園に潜在的な影響を及ぼす可能性がある。   サンゴ群集   * サンゴ群集には最も大きな累積的影響が見込まれる。   Tai Ho Wan   * 水質の悪化でTai Ho Wanへの軽度から中程度の累積的影響が見込まれる   保護上重要な鳥類   * + - 人工および岩礁の消失によって軽度から中程度の累積的影響が見込まれる。   【漁業】  ・建設段階と操業段階の両方において、累積的環境影響に寄与する可能性のあるプロジェクトの中から漁業影響を引き起こす可能性のあるプロジェクトを選定した。個々のプロジェクトおよび累積的影響から生じる影響の規模を、6段階で評価した。西側海域にでは漁場が恒久的に喪失する。漁場喪失による累積的影響は中程度と評価された。間接的な水質への影響が軽微であり、対象海域付近で操業する小型船舶の柔軟性が高いことから、水質および漁業活動への撹乱による累積的影響は軽微であると判断された。 |
| 考慮した既存・将来事業の範囲 | 検討された事業種は道路事業、空港滑走路拡張事業、汚泥朱里施設事業、廃棄物処理施設事業、住宅開発事業、埋立拡張事業等である |
| 空間的範囲 | 【大気】  Lung Kwu Tan調査地域（Lung Kwu Tan PRSから3kmの範囲）と、Lantau Island調査地域（Siu Ho WanおよびSunny Bay PRSの両方から3kmの範囲）の2つのエリアを対象とした。  【生態系】  PRS境界から500m以内の地域と、3つのPRSによるインパクトを受ける可能性が高い地域を検討範囲として設定した。  【漁業】  調査対象地域内にある重要な産卵場または稚魚育成場、養殖場、または人工礁を検討範囲とした。 |
| 時間的範囲 | 3つの埋め立て事業の建設期間は2019年から2030年。供用期間は2030年以降が想定された。 |
| 関連事業に係る情報収集の方法 | 文献調査 |
| 評価の考え方、方法、評価に用いた閾値等 | ○考え方  ・ベースラインは、過去に承認されたEIA報告書、その他の公表されている調査報告書、モニタリングデータ、生態学的現地調査を参照して設定された。  ・環境影響は、安全シナリオと最悪のシナリオを想定して評価した。これらシナリオは、必要に応じて戦略的なミティゲーションオプションが示された。  ○基準  【大気】  ・香港大気質目標に基づき、基準大気汚染物質について、特定の期間における最大許容濃度を定めており、これが閾値をして使用されている。  【水質】  ・水質汚染防止条例で定められた水域毎の水質目標を閾値として用いた。水域には海洋水域、内陸水域、海水浴場サブゾーン、二次接触レクリエーション・サブゾーン、養殖サブゾーンがある。  【生態系】  ・生息地および種の保全を支える主なガイドラインに従って評価した。  【漁業】  ・EIAO-TM（環境影響評価プロセス）の付属文書9および付属文書17に定められた基準およびガイドラインに従って評価した。 |
| ミティゲーションの内容 | 【大気】  ○建設段階  　建設現場、露出した場所、舗装された運搬道路に1日8回散水を行う。  ○操業段階  ・既存の集落から離れた場所にLung Kwu Tan道路を移設する  ・悪臭発生源の悪臭防止対策を強化する（下水／廃棄物処理施設の囲い込み、脱臭装置の設置／アップグレードなど）が  【水質】  ○建設段階  ・非浚渫工法の採用  ○操業段階  ・下水処理施設から処理された排水を適切に再利用またはリサイクルし、他の有益な用途（例：トイレの洗浄）に利用する。  ・緑化対策やインフラの整備、最善の雨水管理手法の実施。  ・Deep Bay WCZから可能な限り離れた場所にSTWの排水放流地点を設置する。  ・将来プロジェクト提案者は、その他のミティゲーション対策を行う。  【生態系】  **回避策**  ・特にSiu Ho Wan PRSでは、CWDの生息地への直接的な影響を回避し、埋め立てをより浅い海域、海底面が-5mCD以上の海域に制限するために、埋め立ての範囲を見直し、縮小する。また、Siu Ho Wan PRSでは、最新のBMP設置予定地境界を考慮し、提案されているブラザーズ海洋公園への直接的な影響回避する。  ・建設作業においては、CWDへの影響を回避するために水中での打撃式杭打ちや爆破作業は採用すべきではない。Lung Kwu TanおよびSiu Ho WanにおけるPRSの騒音を伴う建設段階の作業が、CWDの主要な出産シーズン（5月～6月）と重ならないよう、建設計画を策定すべきである。  **最小化策**  シナウスイロイルカへの影響を最小限に抑えるために提案された主な対策は以下の通りである  ・イルカ進入禁止区域を設定し、監視する。  ・シナウスイロイルカが発生しそうな海域内を移動する建設船には、水中騒音による撹乱を最小化し、船舶衝突のリスクを低減するため、10ノット以下の速度制限を設ける。  ・海上工事用船舶の水中騒音や船舶の衝突によるシナウスイロイルカへの影響を最小化するため、規制または制限されるべきである（例えば、仮設盛土区域を設置し、パイプで盛土を埋立地に輸送する、船舶の代わりに陸上の工事用車両を使用する、など）。  ・水中騒音や水質への影響を最小限に抑えるために、利用可能なあらゆる建設方法と適切な現場慣行を検討する。  ・サンゴの移植を、詳細な移植計画に基づいて実施する。  ・カブトガニへの影響を最小化するため、影響範囲を縮小させる護岸計画と、環境に配慮した建設方法と適切な現場作業を行う。  ・ルング・クウ・タン渓谷特別保護区（Lung Kwu Tan Valley SSSI）および関連野生生物（チョウ類を含む）への間接的な撹乱インパクトを低減するために、夜間の照明管理、建設機器の防音対策、および適切な現場管理を採用する。  【漁業】  **回避**  ・CWDの生息地を回避するため、Siu Ho Wan PRS範囲を縮小する。  **最小化**  ・浚渫、埋め立て、建設段階の船舶航行によるインパクトを低減するため、様々な建設方法、水質管理対策、および良好な現場作業慣行を採用する。  ・供用段階では、適切な下水処理および廃棄計画と、その他の汚染削減対策を行う。 |
| モニタリング計画 | シナウスイロイルカのために、音響モデリングとモニタリングを行う。 |
| 優れている点・問題点 | 【優れている点】事業計画が決定される前にSEAの中で累積的影響を行っている点。複数の開発シナリオを作成して評価している点。土木開発部が主体的に累積的影響評価を行っている点。  【問題点】閾値の設定がVECの観点からでなく、単純に環境基準を用いている点。生物と直接影響との関係分析が不十分で、大気、水質、生態系が独立して調査・予測・評価されている点。 |
| 特記事項等 |  |