サンドバイパス機能回復対策の体系図

浚渫量の回復

新たなサンドバイパス
システムマネジメント

・ＰＤＣＡサイクルに基づき、
継続的に対策を向上

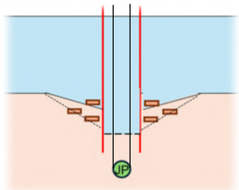
設備の安定稼働

流沈木対策

流沈木によるジェットポンプ付近での砂吸引阻害の防止

ジェットポンプに到達する流沈木の軽減

・太田川出水時の運転を回避し、流沈木を集積しない。
・周辺海岸の漂着物撤去を継続的に実施
・恒久的ケーシング設置防護案を検討、有効性を確認した後、試行、実施



恒久的ケーシング設置防護案

流沈木が比較的存在しない浅い深度での運転（※）

・計画的にジェットポンプを引き上げ、海底地盤表面から運転、浚渫
（Ｒ８年度：基本的に約３ヶ月に１回引上げ、海底地盤表面から運転。浚渫効率の状況等をモニタリングし、順応的に実施する。得られた運転データは、その後の運転計画に反映していく。また、ＪＰ設置深度に加え、設置位置の観点も考慮し、浚渫効率を確保してく。）

海底のジェットポンプ付近に存在する流沈木の撤去（※）

・基本的な考え方として、浅い深度にジェットポンプを設置、運用し、流沈木撤去を低コストで実施する。
（Ｒ８年度：−７ｍを基本とし、−５～７ｍ程度に設置予定。）
・サンドトラップ下端付近の流沈木を計画的、定期的に撤去する。
パイプクラム、クラムバケット等の撤去方法、タイミング、実施頻度等を最適化する。（可能な範囲をパイプクラム、他の範囲をクラムバケット等）
Ｒ８年度は、約３ヶ月に１回流沈木撤去を行うことを基本とするが、水中カメラにより流沈木の状況をモニタリングし、浚渫効率へ与えている影響を考慮しながら、撤去を順応的に実施する。
撤去方法については、継続的に情報収集をし、効率向上を図っていく。
恒久的ケーシングの試行、設置後は、その内部をハンマーグラブで撤去することを、流沈木の状況により、実施する。
他、深い深度に存在する流沈木の撤去を行うことにより、浚渫効率が向上すると考えられる場合等には、ケーシング＋ハンマーグラブ等の方法も含め検討し、必要な撤去作業を実施する。

※：特に現象と現地工程作業に相互関連性があるため、スケジュール、費用及び浚渫効率確保への影響について、全体最適を考慮して対応する。

浚渫効率低下の防止

運転停止期間の最小化
（運転、修繕等の計画的マネジメント）

・予防保全型維持管理（状態監視保全の活用）
・システム全体の専門技術者による体系的な点検、状態把握、高精度な維持管理を実施する。最適な状態把握及び維持管理対応の選択により、維持管理のライフサイクルコストを低減する。
・日常的管理記録方法の充実、各種運転データ数値の状況により設備状態を把握し、維持管理対応へ活用する。
・ＦＴ図、マッピング図等により必要な維持管理情報を見える化、情報を活用し、計画的に修繕、メンテナンスを実施する。
・設備修繕、メンテナンス期間の集約化

体系的点検、予防保全

設備不調による浚渫効率低下の防止

・予防保全型維持管理、予備品の確保等により、ポンプ不調による運転可能時間の制限等の、浚渫効率の低下原因となる事象の発生を防止する。

予備品の確保

ジェットポンプ配管の閉塞及び損傷による浚渫効率低下の防止（※）

・ジェットポンプは直接的に浚渫効率に影響するため、配管の閉塞や損傷による砂輸送の阻害を防止する。
・計画的にジェットポンプのメンテナンスを実施する。
（Ｒ８年度：基本的に約３ヶ月に１回ジェットポンプを引上げ、メンテナンスする。引上げは、海中状況、圧力、流量等運転記録、浚渫効率の状況等により、順応的に実施する。）
・ライニング剥離事象対応の最適化。ライニングの有無、変更等の条件変更。
・日常的運転記録の充実、各種閉塞対策実施、モニタリング等により、配管閉塞対策を最適化する。

ジェットポンプ引き上げ

砂の埋め戻り量の把握、効率的なジェットポンプの運転

・ジェットポンプ６の設置、４基から運転ＪＰを選択し、効率的に運転
・浚渫量、砂の埋め戻り量の継続的モニタリング
・状況に応じて、ジェットポンプ設置深度の最適化等対応を検討

ジェットポンプの選択、効率的運転

ジェットポンプの国産化・改良

・ジェットポンプを国内で安定的に調達する。ジェットポンプの予備品を含め、確保し、安定的な運転を行うために、国産ＪＰを活用していく。
・ジェットポンプの液状化水ノズル、ライニングや形状等の改良必要性を検討の後、改良し、安定的な浚渫効率を確保する。

流沈木撤去（パイプクラム）

流沈木撤去（クラムバケット）

ジェットポンプ国産化、改良