

サンドバイパス機能回復対策 ロードマップ

(凡例 ◎：特にR8年度に実施する機能回復対策。○：R8年度に限らず実施する対策。※：浚渫量=浚渫時間効率(A)×設備不調がなく運転可能な時間(B)、(A)及び(B)を高めることを目標とする。)

年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度
メルクマール (中間目標)	・機能回復対策 (ロードマップ等) とりまとめ	・設備の安定稼働及び流沈木対策についての効率的な方法の確立	・対策効果の継続性の確認	「機能回復の実現」
目標年間浚渫量	約1万m ³ (R7年度実績)	約3万m ³ (※)	約6万m ³ (※)	約9万m ³ (8万m ³ /年以上) (※)
1 設備の安定稼働	<ul style="list-style-type: none"> ○機能保全計画更新 <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの運転、故障実績等を分析、見える化 (FT図、マッピング図)、対策必要箇所等の整理 ・予備品リストの作成、予備品確保 (スラリーポンプインペラー等) ○設備修繕の実施 ○機能回復対策についての戦略案、体系図、ロードマップの策定 ○ハンドリングマニュアル更新 <ul style="list-style-type: none"> ・ジェットポンプメンテナンスの方法等、状況の整理、検討。マニュアルを更新。 	<ul style="list-style-type: none"> ○高精度な予防保全型維持管理 <ul style="list-style-type: none"> ・状態監視保全の活用、突発的な運転停止期間の発生を防止。予備品リストの活用、材料の確保 (例、振動篩スクリーン等) ・他、運転改善予定例：各種点検や修繕をできる限り効率・集約的に実施、ポンプ発熱による運転時間制限の回避等 ◎専門技術者による機械設備の体系的な点検の実施 ◎上記点検、整理を反映し、予防保全型の管理を実施。併せて、日常的な運転、管理の方法 (記録方法等) も充実、管理精度を向上 ◎特に運転の継続性に影響度が大きい設備について優先・集中的修繕の実施 (例、スラリーポンプ接続配管等) ◎ジェットポンプ (以下、JP表記) の設置 <ul style="list-style-type: none"> ・現在、陸上保管しているJP6を設置する (その後、運転)。JP4基から選択し、安定的に浚渫する。 ○JP配管閉塞の防止 <ul style="list-style-type: none"> ◎JP配管閉塞対策の最適化 <ul style="list-style-type: none"> ・閉塞状況の継続的観測 (ポンプ流量数値等)、海底流沈木状況の継続的観測 (水中カメラ等)、バックフラッシュ、ロケットティング等の閉塞対策の有効性の継続整理 (前後効果を整理しやすくするために記録方法の充実) ・閉塞対策の観点から、計画的に約3ヶ月に1回JPを引き上げ、メンテナンス、状況記録、分析。各種閉塞対策、JP引き上げの頻度等について、試行、モニタリング結果を基に、最適化する。 ◎JP5, 6へバイパス管設置 ○JP国産化・改良 <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプメーカー調整 ・JPの国内生産、調達 ・改良の検討 (液状化水ノズル、ライニング、形状等) 	<ul style="list-style-type: none"> ○予防保全対策を重点的に実施 ○点検、安定的運転の継続 ○JP配管閉塞対策を最適な方法で継続実施、モニタリング ○国産JP又は改良版JP試行 (JPの改良に際しては、ダム等他分野との連携等の視点も含め、検討する。) ◎国産JP (現状性能版) 製作、現地試行 ◎JPの改良必要又は有効箇所の検討、整理 (設備関係の内容の検討業務委託等の実施) 	<ul style="list-style-type: none"> ○国産JP又は改良版JPによる運転
	2 流沈木対策	<ul style="list-style-type: none"> ○最適な撤去方法の検討、最適化 <ul style="list-style-type: none"> ・パイプクラム、クラムバケット、ケーシング+ハンマグラブ等方法検討、試行、検証 ・撤去可能深度、施工効率、浚渫量改善効果、流木状況の変化、費用等の把握、JP設置深度の検討、整理 ○流入防止対策の検討 <ul style="list-style-type: none"> ・ケーシングによる恒久的防護対策等。流入防止効果見込、設計、施工、維持管理の可否、他の方法等含めた流木撤去対策としての整理等 ○ハンドリングマニュアル更新 <ul style="list-style-type: none"> ・運転方法の改善 (太田川出水時運転回避等) ○漂着物の撤去 <ul style="list-style-type: none"> ・周辺海岸等、継続実施。(サンドバイパス運転と別予算) 	<ul style="list-style-type: none"> ◎定期的に流沈木が多くは存在しない浅い深度にJPを引き上げての運転 (海底地盤表面からの運転) を実施 <ul style="list-style-type: none"> 約3ヶ月に1回JPを引き上げた後、運転する (JP配管閉塞対策と兼用) ◎砂の浚渫、埋め戻りの状況を継続的にモニタリングする。 <ul style="list-style-type: none"> 2日/週といった長期的にモニタリング可能な方法を、検討、実施する。 ◎JPを流沈木の撤去を効率的に実施可能な浅い深度 (-7m) に設置し、流沈木を計画的、効率的に撤去する。 <ul style="list-style-type: none"> 撤去方法、頻度を検討、最適化する。(左記の内最適な方法)。有効と考えられる案がある場合、その方法を実施。 R8年度は、JP引き上げ時等のタイミングに、工程等調整し、約3ヶ月に1回、流沈木の撤去を実施する。海中の状況や浚渫効率の状況等を考慮し、順応的に実施する。4基のJPで、撤去を数度実施し、浚渫効率の回復、維持のために必要な最小撤去頻度を確立する。JP過去設置深度の深い深度の撤去の必要性等も、状況のモニタリングを行い、必要な撤去を実施する。 ◎効果、試行実施の可否等の検討 (中規模模型実験、案の有効性検討等) (防護対策等についての検討業務委託を実施) ◎小規模模型実験 (効果見込の検討) ◎運転方法の改善 (ソフト的対策) <ul style="list-style-type: none"> ・出水時は運転しない等、モニタリング 	<ul style="list-style-type: none"> ○左記を踏まえ、最適な撤去方法の継続実施、モニタリング ○流入防止対策の試行 (1箇所)、モニタリング <ul style="list-style-type: none"> ・有効性を検討、確認した後、試行する。
中長期的対策 (上記1~2の短期的対策を優先して実施していく。中長期的対策は、短期的対策の状況、結果を踏まえ、検討する。)				
3 中長期的対策	・その他の対策案、情報収集等	・各種情報収集、多角的視点からの状況分析を継続	・状況に応じて、R11年度以降その他対策 (浅瀬地形撤去、採砂栈橋の延長等) の検討等	