

第1回委員会での指摘と対応

令和8年 8月28日
九州地方整備局

1. 第1回委員会(2026年8月12日)におけるご意見

区分	意見概要	委員会での事務局回答	以降の対応
スケジュール委員会の検討について	災害査定と技術検討委員会の検討は、どのようなスケジュール関係で進むのか。本委員会の復旧方針は、災害査定に反映されるタイミングとなるのか。	発災から1か月以内に報告書を提出するルールに基づき、災害査定の準備を進めている。関係団体の専門家にも作業を依頼している。災害査定の日程は未定だが、委員会の検討と並行して進める。設計については国総研・港空研の指導を受けながら進める。	同左
施設の被災状況について	ガントリークレーンは無負荷での試運転は確認されているが、試験荷重を吊った状態での確認が未実施である。早期に試験荷重を用いた確認を行うべきである。上部構造には大きな問題は見られないが、走行系や電源ケーブルの復旧も必要である。	荷役機械に特段大きな問題はないと聞いている。試運転については、メーカーと工事業者が共同で確認する。レール基礎・レールクランプ等は現地確認と協議を行い、検討中である。レール基礎等の測量も実施しており、まもなく終了する予定である。	ガントリークレーンについては8月24、25日にかけて行われた3回目の現地点検において、クランプとレールの干渉解消、走行試験（南側に6m）が実施されるなど走行系や電源ケーブルの補修を実施中。また、レールの補修については、レール基礎等の測量、補修の検討を行い、概ね11月末までにレールの応急復旧ができる見込みが判明。
	通常のレーダー探査では浅い空洞しか検知できず、1m以深の空洞を把握しにくい。今回の緊急復旧では現在の調査でよいが、今後の維持管理では深い空洞への対応が必要である。	1m以深の空洞はレーダー探査で把握しにくいことを認識している。九州地方整備局としても、その点に留意して対応する。	同左
	矢板式岸壁では変形により残留応力が蓄積していると考えられる。矢板を打ち替えるのか、残留応力が小さい場合に既設矢板を使用するのかの判定を早期に行う必要がある。	国総研・港空研と日々協議し、復旧方針や検討の優先順位を調整しながら進めている。熊本県とも連携して情報共有を図る。	
	矢板がどのように変形しているかを調査する必要がある。曲がりの有無や曲がり始める位置を確認すべきである。同様にクレーンの杭基礎の変形も調査する必要がある。	クレーン基礎については利用可否判断時に検討済みである。測量により基礎天端の変位を確認し、FLIP解析を行った結果、杭は弾性範囲内に収まっている。ただ、残留応力は生じており、無被災状態より降伏に近づいて元の状態には戻っていない。	矢板の変形を把握するため、矢板の下げ振り調査及び控え杭調査を実施中。

1. 第1回委員会(2026年8月12日)におけるご意見

区分	意見概要	委員会での回答	以降の対応
施設の被災状況について	水中部や地中部の具体的な調査計画があれば示してほしい。	水中部の調査は、利用可否判定を急いだことや船舶が着岸していたことから、可能な範囲で目視を中心に実施した。本復旧の基本設計に向けて、矢板の傾斜・変位量・角度を把握する必要があるれば追加調査を実施する。必要な調査箇所と方法を相談したい。	矢板の変形を把握するため、矢板の下げ振り調査及び控え杭調査を実施中。
	(回答を受けてコメント) 金沢港では潜水土が矢板の角度や傾斜を測定し、計算結果との整合を確認していた。同様の調査を実施できるのであれば行うべきである。		
	(回答を受けてコメント) 前面矢板の見える部分は、水糸からの距離を深さごとに測定することでたわみを把握できる。地中部や控え構造の応力は、測量結果を再現する解析により推定するのが現時点では最も信頼性が高い。		
	調査箇所と方法については委員会でも検討していくが、研究所の委員からの助言をお願いしたい。	(委員) 承知した。	
復旧方針について	矢板構造の岸壁が多く、残存耐力の評価が重要である。既設施設を使用するのか、新設するのかにより工程が大きく変わる。災害支援船の接岸検討で行っている数値解析を、本格復旧でもほぼ全施設について行う必要がある。 また、既設施設を使用する場合、例えば30cm程度前に出た状態で制約を設けて使用する可能性も含め、復旧検討と並行して検討する必要がある。	解析・計算に時間を要することは認識している。必要な検討を行い、迅速に対応する。	同左

1. 第1回委員会(2026年8月12日)におけるご意見

区分	意見概要	委員会での回答	以降の対応
復旧方針について	復旧に際して、岸壁法線をどのように揃えるかが重要である。矢板を打ち替える場合、前面・背面のどちらに施工するか、控え工をどこに設けるかも検討が必要である。	委員から意見をいただきながら検討する。	同左
	復旧に際して、岸壁法線をどのように揃えるかが重要である。矢板を打ち替える場合、前面・背面のどちらに施工するか、控え工をどこに設けるかも検討が必要である。	八代港の強みである連続直線バースを維持できる復旧方法を検討。既設を耐震化して復旧するかどうかも重要。 復旧方針は、地元の将来像、技術的な課題、早期復旧の時間的制約を総合的に考慮して決定する必要がある、地元の意向も確認していきたい。	
	矢板・杭に残る残留応力を踏まえ、再度災害防止や耐震化をどこまで求めるかを整理する必要がある。現在の状態でL1地震動に必要な性能を確保できるか、L2地震動まで考慮するかを検討すべきである。 また、復旧に際しては、港全体の計画に影響する可能性がある、耐震化する施設と通常施設として扱う施設を区分する必要がある。その場合、FLIP解析やフレーム計算だけで評価が十分か、水中部の調査も含めて検討すべきである。	過去事例や判断根拠を踏まえ、本省とも相談して次回までに一定の回答を準備する。国・県それぞれの実施主体を整理し、原形復旧とするのか、どこまで対策するのかを検討する。	資料－５で八代港復旧設計方針（素案）を報告する。
	原形復旧か再度災害防止かを決定するには、技術面だけでなく行政面からの判断が必要となる。行政的判断については委員会では十分議論できないので、次回委員会までに判断材料を提示してほしい。		

1. 第1回委員会(2026年8月12日)におけるご意見

区分	意見概要	委員会での回答	以降の対応
復旧方針について	耐震バースは液状化しなければよいという考え方でよいが、それ以外では液状化を許容するのか、確認が必要である。液状化対策を岸壁補修後に行うのか、復旧工事と並行して行うのかを検討する必要がある。原形復旧と再度災害防止のどこまでを求めるか、考え方を整理すべきである。	羽田等の実績や国総研報告書も踏まえ、知見・実績・研究成果を学びながら検討する。液状化対策は八代港に限らず、今後の岸壁整備でも検討が必要である。 また、液状化対策、原形復旧、再度災害防止の範囲を含め、本委員会で最終的な考え方を整理する。	資料－5で八代港復旧設計方針（素案）を報告する。
	液状化対策は、液状化そのものを防止する方法だけでなく、液状化を許容しつつ噴砂・ボーリングによる被害を抑制する方法もある。C-40材の使用やボーリング被害抑止工法など、経済性・施工期間を考慮した対策を検討すべきである。原形復旧と再度災害防止を二者択一にせず、吸出し抑止など一部に再度災害防止の考え方を取り入れることも可能である。		