

本部港上屋事故に係る再発防止検討委員会

報 告 書

(概要版)

令和4年3月

第1章 はじめに

1 趣旨

令和3年5月27日、沖縄県が管理する地方港湾の一つである本部港本部地区（国頭郡本部町字崎本部所在）内の上屋（以下「本件上屋」という。）において、左側扉が傾倒し、その下敷きとなって作業員1名が死亡した（以下「本件事故」という。）。

当委員会は、本件事故の発生を踏まえ、事故に至った要因を整理・分析し、港湾施設における事故の再発防止や管理体制の在り方を検討するために設置された。本件事故の結果の重大性に鑑み、当委員会は、港湾施設・設備の不具合に起因する事故を二度と起こさないために、本件事故の直接的な原因だけでなく、本件事故と直接の関連性がない事項についても広く調査の対象とし、再発防止策を検討した。

2 委員の構成

| | 氏名 | 分野 | 職名等 |
|-----|-------|-------------|----------------|
| 委員長 | 野崎 聖子 | 法律 | 弁護士 |
| 委員 | 中田 幸造 | 建築構造学 | 琉球大学工学部教授 |
| 委員 | 大城 恒彦 | 労働安全衛生 | 社会保険労務士 |
| 委員 | 金城 勉 | 港湾管理・港湾運送事業 | 前那覇港管理組合常勤副管理者 |

3 検討の進め方

当委員会は、令和3年11月17日以降、計5回の委員会を開催した。

委員会における検討に当たっては、弁護士の補助者1名も含めて、現地調査、関係機関に対する文書による照会やヒアリングの実施、関係資料の精査を行い、本件事故に関する事実、本部港を中心とした沖縄県管理港湾における職務分掌及び管理状況等を確認し、再発防止策の検討を進めてきた。

第2章 事実関係

1 本部港の概要

本部港は、沖縄県北部の本部町に位置し、渡久地地区、本部地区、浜崎地区及び瀬底地区からなる地方港湾である。鹿児島航路や伊江島航路の定期船が就航しており、沖縄県北部地域の拠点港湾として利用されている。

2 沖縄県の港湾管理体制

沖縄県は、重要港湾3港と地方港湾35港を管理しており、地方港湾である本部港全体も沖縄県が管理している。沖縄県は、沖縄県が管理する港湾の利用及び管理に関し、沖縄県港湾管理条例及び沖縄県港湾管理条例施行規則を定めている。

3 本部港全体における具体的な管理状況

本部港全体の管理を所管する沖縄県の部署は本庁港湾課と北部土木事務所である。

本部町は、沖縄県から、本部港の港湾施設の使用許可に関する事務等に加えて本部港全体の港湾施設の維持管理に関する事務も移譲されており、本部港内に本部港管理事務所を設置し、権限移譲された事務を行っている。

なお、港湾施設の維持管理及び修繕について、沖縄県と本部町の間でその具体的範囲を画する明確な基準は設定されておらず、定期的な会議や情報共有の場もなかった。

4 本件上屋

上屋とは、船舶と倉庫の間の荷さばきの中継作業が行われる港湾施設である。

本件上屋は、鉄骨造の地上1階建、床面積1,399.33㎡の建築構造物であり、平成27年10月5日に完成した。



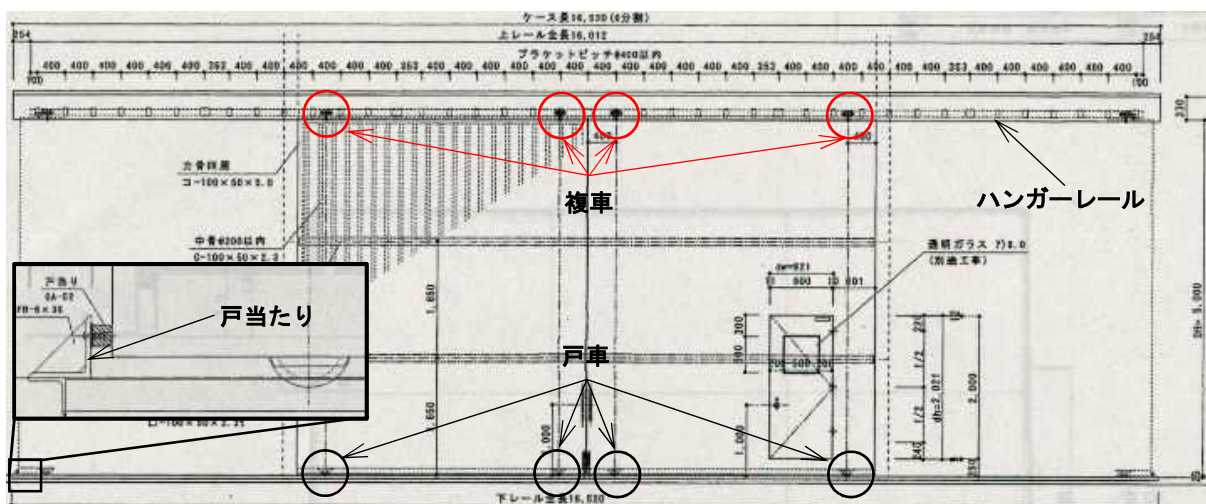
本件上屋は、本部町からの港湾施設使用許可に基づき、使用者A及び使用者Bが使用していた。両社の荷役作業時間は重ならないため、両社が同時に本件上屋を使用することはなかった。使用者Bには、使用許可条件の一つである現場監督者の常時配置が確認できなかった。なお、本部町は、使用許可条件の遵守状況を確認していなかった。

沖縄県は、平成29年に本件上屋の瑕疵（経年）調査を実施したが、建築施設の維持管理計画書の策定ができておらず、令和元年度に実施した維持管理計画書に基づく一般定期点検診断では、本件上屋の点検を実施していなかった。本部町や使用者による独自の日常点検等も確認できなかった。

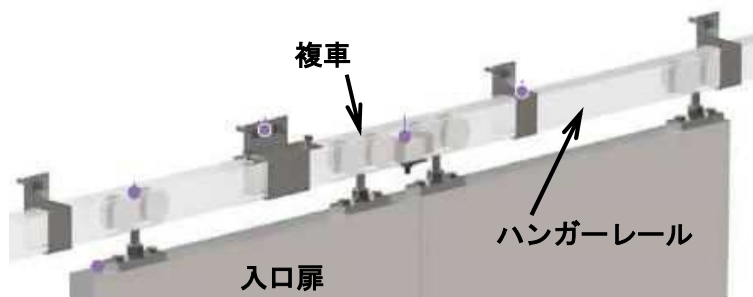
5 本件入口扉

本件上屋に使用された入口扉は2枚の引き分け型であった。扉1枚の寸法は、幅4,155mm、高さ5,000mm、厚さ103mmであり、左右共にそれぞれ扉上部に「複車（ふくしゃ）」2個、及び扉下部に「戸車（とぐるま）」2個が設置されていた。なお、本件入口扉1枚の重量は、扉製作時に1000kgfと積算されていたが、本件事故後の再計算により、実際の本件入口扉1枚の重量は1100kgfであることが確認された。

本件入口扉の上部の複車は施工段階の設計変更により採用された。設計上の複車の機能は、扉の振れ止めや風のあおり止めであったが、かかる機能を踏まえて本件入口扉の取付け工事が適切に施工されているかは確認できなかった。



(a) 入口扉断面図



(b) 入口扉上部イメージ²⁻¹⁾



注1) 型番: #5S-4WH、材質: ステンレス SUS304、質量500kgfまで(2個吊り)、ボルト: M18

(c) 複車²⁻¹⁾



注2) 型番: JCS-1006、材質: ステンレス SUS304 (枠・ボルト)、SUS303 (車)、耐荷重1000kgfまで(2個あたり)

(d) 戸車²⁻²⁾

施工図及び使用資材

6 本件入口扉の不具合及び対応状況

令和元年11月前後、使用者Aが本件入口扉の不具合を認識した。本部町は、令和2年1月23日、沖縄県に対し、電子メールにて本件入口扉の修繕を依頼した。この時点で、本件入口扉と複車をつなぐボルトが左右共に扉本体から抜けている状態であった。しかし、沖縄県はこの修繕要望への対応をしなかった。他方、本部町も、沖縄県に対し、この修繕要望についての督促等を行わなかった。

沖縄県は、毎年、港湾管理の事務処理を移譲している市町村に対する修繕要望調査を行っているが、本部町は、沖縄県に対し、令和2年度の修繕要望調査に対する回答を提出しなかった。昨年度の修繕要望調査の回答と同内容であるためとのことであった。

令和3年4月頃、本件入口扉はさらに開閉が困難になり、使用者Aは、左側扉を本件上屋外壁にもたれ掛からせるような形で扉を閉めることとした。その結果、中央部分が閉まり切らなくなったため、使用者Aは、本件入口扉を閉める際、防犯と傾倒防止の目的で、本件上屋入口中央部分の内外に、それぞれ1基ずつコンテナを配置することにした。使用者Aは、使用者Bに対し、本件入口扉が危険であることを伝えた。

令和3年4月19日、使用者Aは、本件入口扉を修繕するため、既に左側扉本体から外れていた左右の両上部ボルトとこれらとそれぞれ繋がっている両複車を上部ハンガーレールから取り外した。

同日、本部町も複車の取外しを確認し、沖縄県に対し、電話連絡の方法により本件入口扉の修繕を依頼した。なお、本部町は、この時点でも本件入口扉の倒壊の危険を認識しなかったため、使用禁止等の応急措置を取らなかった。

令和3年4月20日、北部土木事務所は、本件入口扉の現地確認を行った。沖縄県は、この時点でも、本件入口扉の危険が差し迫ったものであると認識していなかったため、特に使用禁止等の応急措置を取らなかった。北部土木事務所は、修繕工事の手配を行っていたが、業者への発注には時間を要し、修繕工事は早くても令和3年7月以降の予定であった。

7 本件事故

令和3年5月27日午後6時10分頃、本件事故は発生した。

本件上屋での荷役作業を終了後、被害者は、被害者の同僚の本件入口扉を閉める作業を補助するため、左側扉の内側のハンドル付近に立ち、左側扉を本件上屋の入口中央部分に向かって押していた。左側扉を中央部分付



近まで閉めたところで本件入口扉が傾倒し、被害者は、その倒れた左側扉の下敷きになってしまった。同僚は、直ちにフォークリフトを運転して左側扉を持ち上げ、被害者を救出した。被害者は午後6時30分頃、駆け付けた消防隊員によって病院に搬送された。

第3章 本件事故の要因、本件事故から見える港湾管理の課題

1 入口扉の傾倒（複車脱落）の要因

本件入口扉は、入口扉本体が上部の複車から脱落すると、扉の振れ止め機能が無くなり、扉が傾倒する危険性が高くなる。本件事故当時、左右の入口扉はいずれも上部の複車の軸ボルトが扉に接合されたナットから外れており、左側の入口扉については、扉から外れていた複車がレールから撤去されていた。

このような入口扉本体の複車からの脱落の原因としては、(a) 入口扉に溶接されていたナットからの複車軸ボルトの抜け出し、(b) 入口扉開閉時の振動による複車軸ボルトの回転緩み、といった複車と入口扉の接合状況、及び(c) 入口扉重量による鉛直荷重、(d) 開閉時に扉に加わる力と戸当たりからの反力による偶力モーメント、(e) せん断力、といった応力状態が複合的に関わっていた可能性がある。

2 港湾管理全般についての課題

沖縄県が市町村に権限委譲した「港湾施設の維持管理に関する事務」の内容は曖昧であり、業務範囲・責任の所在が不明確である。本来、業務範囲や責任の所在を明確にしたうえで互いの業務を補完し合う形が望ましいが、沖縄県と市町村とはそのような状況になかった。

また、沖縄県と本部町の間では、業務確認や調整、情報共有が不足していた。その結果、本件入口扉に関する重要な情報が適切に把握されておらず、適切に維持管理がなされていたとは評価しがたい。

沖縄県の予算不足が全体的な港湾施設の補修・更新の遅れに繋がっていることも否めない。

3 設計、施工、監理の問題

本件入口扉の設計に関しては、設計変更時における技術的な精査不足や重量負担の方針が曖昧であるといった問題がある。

入口扉の取付け施工については、具体的な施工方法に関する明確な情報は得られず、提供された写真等からも施工の適切性は確認できなかった。施工監理についても、入口の開口部など必要箇所の寸法確認が適切に行われていた事実は確認できず、資材検収も不十分である。複車取付け時の工事記録が極めて少ないため、当委員会としても施工上の問題点を十分検証できなかったが、この点（記録の不足）も大きな問題である。

本件上屋の工事に関しては、完成図面に本件入口扉の設計変更が反映されていないといった問題もある。成果物である完成図書の引き渡し及び保管も不適切であった。

4 建築物管理の問題

港湾施設の管理は、港湾特有の土木施設の管理に重点が置かれており、上屋等の建築物の管理に対する意識が低い状況だった。日常点検や定期点検も適切に実施されておらず、沖縄県による管理は要求水準を満たしていなかったといえる。

本件上屋の使用についても、使用許可権限を有する本部町は使用許可条件の遵守状況を確認しておらず、使用許可条件を遵守しない状況が継続していた可能性が高い。

5 本件入口扉の修繕対応の問題

令和2年1月23日、本件入口扉の不具合の第一報となる連絡メールが届いた後、担当者が当該連絡メールに対応しなかった（又はメールを見落とした）こと、同じ連絡メールを共有できなかったはずの他の職員も未対応に気付かずに見落としたことは、維持管理業務を担当する組織として極めて不適切である。また、沖縄県が令和3年4月19日に入口扉の不具合の再度の連絡を受けてから現場確認までは迅速になされていたが、不具合事象に関する情報収集や本部港管理事務所とのコミュニケーションは不十分であった。

また、本件は、適切に情報確認や情報収集を行い、本件入口扉傾倒の危険性を認識し、使用禁止等の措置を検討すべき事案であったが、残念ながら沖縄県も本部町も、危険性を認識せず、緊急措置の検討もしていない。

沖縄県も本部町も、施設・設備の不具合対応としては修繕工事の調整や予算の確保が主な業務となっており、危険性判断や使用禁止等の措置検討に対する認識が薄くなっている。しかし、施設・設備の不具合は本件のように人命に影響を及ぼすこともあることから、修繕等の対応と並行して危険性や必要措置の要否を判断・検討する必要があった。

6 使用上の問題

本件上屋については、使用上のルールが明確には定められておらず、使用者による点検も実施されていない。使用者間や使用者・管理者間での情報共有も不足していた。

港湾業務は危険性が高い業務であるため、上屋を共同使用している使用者らが連携して、また、本部港管理事務所と協力して、安全衛生に取り組むべきであった。

第4章 再発防止検討結果

1 港湾管理全般

沖縄県と市町村の各々の業務範囲の隙間を無くし、責任の所在を明確にするため、権限移譲事務の内容を具体的に特定し確認することが必要である。同時に、沖縄県と市町村との間で、権限移譲事務の遂行状況や要望等への対応状況について相互に確認し情報共有する仕組みを構築し、認識の齟齬を解消し、事務連絡ミスや見落としを最小限にし、互いの業務を補完し合う関係を形成すべきである。各組織内では、業務を属人化させずに組織的に対応できるような体制を確保すべきである。

なお、専門人材の育成や外部専門家の活用、職員の危機管理能力や危険察知能力を高める教育等も検討されたい。

2 建築物等の設計・施工・監理

本件上屋の入口扉のような特殊な建具については、建築物等の設計段階はもとより設計変更においても、同業他社の業者やメーカー等から参考意見を聴取するといった柔軟な対応により発注者側でも安全性を十分に精査確認すべきである。また、工種分類に関わらず、特殊な建具などはより高度な安全上の要求水準を定めること等も検討されたい。

施工監理、完成検査においても、業務が形式的にならないよう、専門性の高い工種や特殊な建具等については、同業他社の業者やメーカー等から施工監理のポイントについて参考意見を聴取する等の工夫をして、実質的な監理を確保することを検討されたい。

また、本件では、施工状況の記録、完成図面への設計変更を反映、完成図書の引き渡し及び保管等の事務において、通常のあるべき事務処理が適切に履行されていなかったことが確認された。改めて事務の再点検が必要である。

3 建築物管理

沖縄県は、港湾特有の大規模建築物や港湾特有の環境を踏まえ、建築物を適切に維持管理できるように、港湾管理における職員配置や基本情報の保持等の業務体制を見直されたい。

また、建築施設の維持管理計画の策定は当然であるが、加えて、早期に不具合を発見できるように日常点検の仕組み、発見された不具合に適切に対応できるような仕組みも構築されたい。

加えて、不具合の連絡や修繕の要請を受けた場合には、その都度、危険性・緊急性判断や必要措置の検討を行うことをルール化することも検討されたい。

4 建築物使用

使用許可に際しては、使用許可者において従前の使用許可条件の遵守状況を確認するなど、適切に管理されたい。港湾施設の使用ルールも策定する必要がある。

使用者においても、使用条件の遵守義務のみならず、港湾施設の使用に際しては善管注意義務を負っていること、従業員との関係では安全配慮義務を負い、安全衛生教育等を行う義務があることを踏まえ、定期的に安全対策を見直す必要がある。

本件上屋のように複数の業者で共同使用をする施設については、関係者間の情報共有、連携

の仕組みを構築し、関係機関がリスク情報を適時的確に把握し、必要な対策を共有できるような体制を構築されたい。

以上