

水島港における地震・津波・高潮・液状化 対策に係る意見交換会

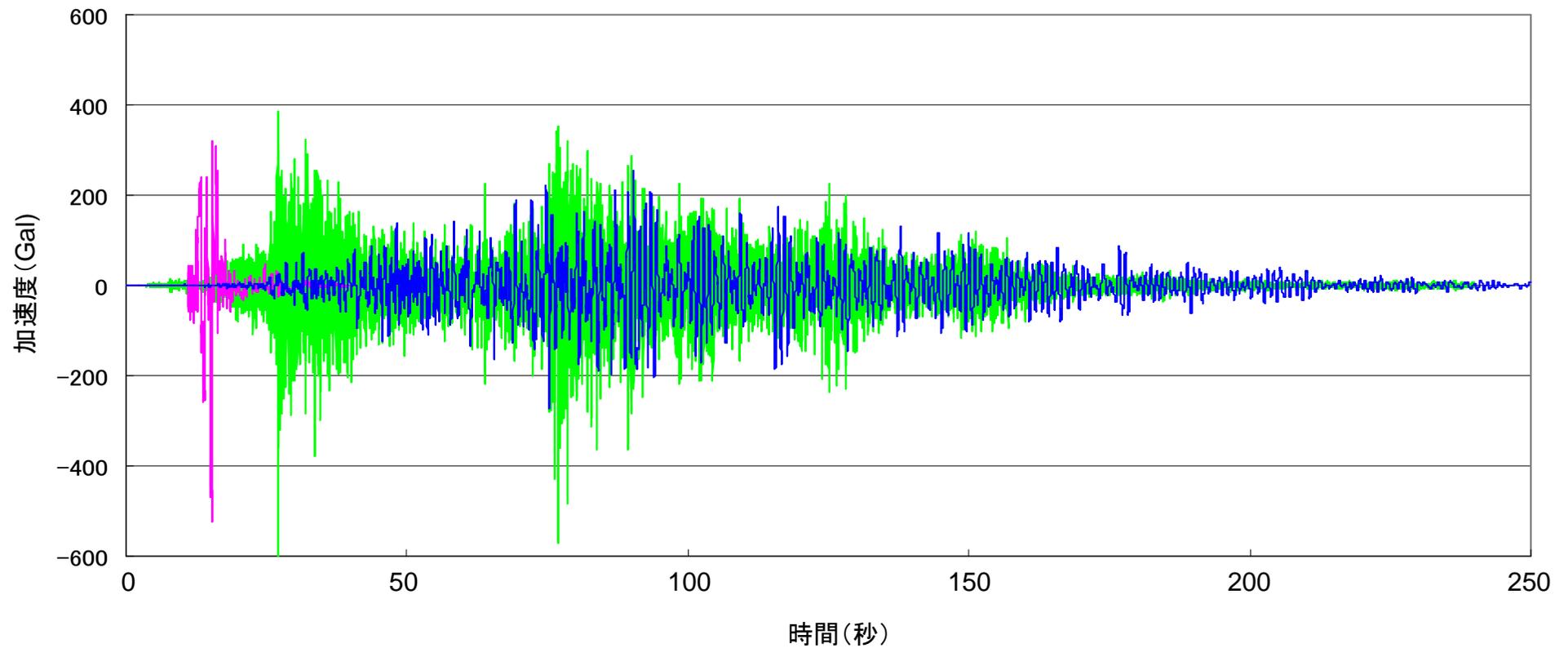
平成23年11月22日
中国地方整備局港湾空港部

水島港の石油コンビナート等の現況



※赤囲み枠は、「石油コンビナート等特別防災区域」の中に存在する事業所であって、一定数量以上の石油、高圧ガス等保有の有無により第1種事業所、第2種事業所を含むエリアを示す。

水島港における耐震照査実施のための地震波形比較



凡 例		最大加速度
—	暫定モデル ^{注)} における地震動波形(水島港)	271.2Gal
(参 考)	—	
—	東日本大震災の際に観測された地震動波形(仙台港)	623.7Gal
—	阪神淡路大震災の際に観測された地震動波形(神戸港)	524.8Gal

注) 暫定モデル: 平成15年に中央防災会議で想定した東海・東南海・南海地震について、現在の中央防災会議の議論等をふまえ、強めに想定した暫定モデル

水島臨海コンビナートにおける護岸等の現状の課題と今後の検討（まとめ）

【現状の課題】

3連動等によりコンビナートが大規模に被災した場合には、護岸のはらみだし、地盤沈下、基礎の破壊などにより、護岸、配管、タンク等に大きな被害をもたらし、火災発生などが生じる可能性があること等により、周辺住民の生命財産に甚大な影響を及ぼす可能性がある。類似の課題が別地域のコンビナートでも存在すると思料するが、現状では以下の課題が存在する。

○海岸保全区域に指定されておらず、行政側で現状を把握できない民有護岸が多数存在する。

○海岸保全区域内の護岸等（民有護岸を含む）の課題

- ・高潮を想定した計画天端高に満たない護岸が一部存在する。
- ・護岸の耐震性については、阪神淡路大震災以前の旧基準（S62）には対応しているが、現行の新基準（H16）を満足しているか否か不明。
- ・中央防災会議において、東南海・南海地震による想定津波高は把握できているが、新たな地震動^(※)による津波高は不明。
- ・新たな地震動に対して、護岸のはらみだしや地盤沈下等の影響が把握できていないため、コンビナート等の上物施設の安全性に係る影響は不明。
- ・特に、民有護岸については情報を十分に把握していない。

○海岸保全区域以外の護岸等（民有護岸を含む）の課題

- ・高潮や津波に対する所要天端高の確保の有無、護岸の耐震化や背後地盤の液状化の対応の要否について、行政側での把握が困難。

○護岸で防護されたコンビナートにおける課題

- ・3連動等が生じた場合の配管、タンク等の耐震性の確認、地盤の液状化対策の状況の確認

【今後の検討】

市民の安全・安心を確保し、産業競争力を維持していく観点から、産業が集積し背後に住居等が密集している地区を中心に、早急な検討を行い、必要に応じて一定の対策を講じることを検討する。

○新たな地震動を踏まえた、護岸等（民有護岸等も含む）のはらみだしや地盤沈下の判定等

（チャート式耐震診断システムの活用による定性的な把握、及びより高度な地震応答解析等）

○上記を踏まえた、護岸等の耐震性の確保、背後地盤の液状化対策

○3連動等が生じた場合のコンビナートにおける配管、タンク等の構造物の耐震性の確保、地盤の液状化対策

※新たな地震動： 近い将来発生が懸念される南海トラフの海溝型巨大地震として、現在、中央防災会議において検討中の地震動