

鹿島港における東日本大震災の 復旧・復興方針

～産業・物流復興プラン～



陥没した南公共ふ頭の荷捌き地

平成23年8月

国土交通省関東地方整備局・茨城県土木部

はじめに

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、被災地域の人々の生活や企業の経済活動に深刻な影響を及ぼした。とりわけ、マグニチュード9.0の巨大地震とそれにより発生した大津波は、防波堤等の防災施設の設計外力を上回るとともに、避難計画等を定めた地域防災計画の想定を上回った。

鹿島港においては、震災による岸壁、荷役機械等の損壊、土地の液状化・沈下、さらには大量の土砂による航路・泊地の埋没により、物流・生産・漁業等の主要な産業の機能が軒並み停止し、市民生活や企業活動に重大な影響が生じており、現在もなお引き続いている。

こうした被災状況を克服し、港湾活動及び背後圏の社会経済システムの安定を早期に取り戻すため、国土交通省と茨城県では、「鹿島港復旧・復興方針(案)」を草案し、鹿島港振興協会の協力のもと、5月27日に開催した復旧・復興協議会において、所在する神栖市及び鹿嶋市や港湾利用者等への説明を行い、関係者の要望や意見等を受けたところである。

この間、鹿島港では損壊した埠頭等の応急復旧工事を進め、震災発生から五ヶ月が経過した現在、公共岸壁の供用率は39%である。その過程では、3月18日に、北公共ふ頭の岸壁が、暫定水深ながら供用を再開させ、その後も南公共ふ頭の岸壁の供用再開により、3月23日には、立地企業による震災後初の利用に漕ぎ着けている。

しかしながら、津波による大量の土砂で埋没した外港航路をはじめとして、各被災施設の本格復旧に向けた作業は緒に就いたばかりであり、その取組みを加速していかなければならない。

本方針は、神栖市及び鹿嶋市はもとより、立地企業、漁業者等の港湾利用者と連携を図りながら進める、鹿島港の本格的な復旧・復興と災害に強い港づくりに向けた取組みのマスタープランを表したものである。

今後は、本方針をベースとして、市民生活や企業活動における損失を最小限に止め、これまで鹿島港が牽引してきた地域経済が、早期に回復へ転換し、成長軌道へと向かうように、鋭意努めていく次第である。

平成23年8月

国土交通省関東地方整備局・茨城県土木部

目次

本編

1. 本方針の位置づけ	1
2. 鹿島港の役割	1
3. 東日本大震災における地震・津波の発生状況	3
4. 港湾施設の被害状況	4
5. 震災の物流・産業への影響及びその後の動向	5
6. 復旧・復興方針	7
6-1 復旧・復興の基本的考え方	7
6-2 復旧・復興方針	7
(1) 港湾機能の早期復旧	7
(2) 防災機能、減災機能の強化	10
(3) 鹿島港を核とした地域の振興	13
7. 鹿島港復旧・復興協議会構成メンバー	14

資料編

1. 地震・津波防災の検討資料	1
2. 復旧・復興方針の説明補足資料	3
3. 参考データ	5

用語の定義

本方針において、主に用いる用語の定義は、以下のとおりとする。

◎「応急対応」

人命救助を第一義として災害直後に行う被災者の救助・支援活動もしくは、緊急輸送路を確保するために道路や航路を啓開する初期の災害対応活動をいう。

◎「応急復旧」

被災した施設や機能のうち、復旧の優先順位が高く、緊急に利用することが求められるものを暫定的に回復するための災害対応活動をいう。

◎「復旧」

被災した施設や機能を災害前の状態に戻す「原形復旧」を基本とする災害対応活動をいう。

◎「復興」

被災した施設や機能を単に原形復旧するのではなく、災害前よりも地域の活力や安全が高まるように生活・社会環境を再建していく活動又はその過程をいう。

◎「D.L」と「T.P」

D.Lとは、港湾工事を施行する際の基準水面の高さである。一方、T.Pとは、東京湾平均海面をいう。鹿島港におけるD.LとT.Pの関係は、 $T.P = D.L + 0.910m$ である。

◎「浸水高」と「遡上高」

浸水高とは、基準面から測った津波の水位又は津波痕跡の高さである。

遡上高とは、津波が斜面を遡って到達した高さであり、浸水域の境界線で最も高い位置を基準面から測った高さである。

◎「海岸保全区域」

津波・高潮・波浪その他海水又は地盤の変動による被害から海岸を防護し、国土保全に資する必要があると認められる海岸の一定区域をいう。

◎「海岸保全施設」

海岸保全区域内にある堤防、突堤、護岸、胸壁、離岸堤、砂浜（指定したものに限り）、その他海水の浸入又は海水による浸食を防止するための施設をいう。

◎「津波レベル1」

海岸保全施設の設計で用いる津波の高さであり、数十年から百数十年に一度発生する津波を対象に、人命と資産を守る防護レベルをいう。

◎「津波レベル2」

津波レベル1をはるかに上回り、構造物対策の適用限界を超過する津波に対して、人命を守るために必要な最大限の措置を行うレベルをいう。

この対象津波の発生頻度は、数百年から千年に一度と考えられている。

本編

1. 本方針の位置づけ

本復旧・復興方針は、東日本大震災により被災した鹿島港における港湾施設の本格的な復旧と地域の復興、災害に強い港づくりに向けた取り組みを計画的かつ効果的に実施するためのマスタープランを表したものである。

鹿島港では、利用企業等の操業再開の動きに合わせて、応急復旧により、既に一部の埠頭の供用を再開しているが、港湾機能の回復の遅れが、地域経済復興の支障となることの無いよう、今後も引き続き、地元自治体、関係企業、漁業者等の港湾利用者と連携を図るとともに、産業・物流の動向を確認しながら、本方針に示す鹿島港の本格的な復旧に取り組んでいくこととする。

2. 鹿島港の役割

外洋に面する鹿島港は、海上輸送の地理的優位性を備えており、また、東関東自動車道に近接しており、首都圏の経済活動とりわけ東関東内陸部及び鹿島臨海工業地帯の玄関口となる「東側ゲートウェイ」として位置づけている。



図-1 鹿島港の背後圏

(1)鹿島臨海工業地帯を支える海上輸送基地

鹿島港は、国内最大級のコンビナートである鹿島臨海工業地帯の原料、製品の海上輸送基地として、重要な役割を担う世界有数の掘込港湾である。

この鹿島臨海工業地帯には、石油化学、鉄鋼、飼料、木材など約180の企業が立地し、バルク貨物の輸入及び製品の輸出基地として発展を遂げてきており、茨城県の製造出荷額の2割を占めている。また、配合飼料の生産においては、全国第1位を誇っている。

(2)首都圏の新たな流通拠点

近年は、東関東自動車道水戸線ほか幹線道路の整備に伴い、工業港としての役割に加え、商業港としての機能も強化しており、増加する一般公共貨物の効率的な輸送に対応するため、公共ふ頭の整備を進めている。

これにより、北公共ふ頭においては、平成17年度にガントリークレーンを有する水深10mの国際物流ターミナルが供用を開始し、現在、韓国・中国定期コンテナ航路や横浜港で東南アジア航路等に積み替える内航フィーダーサービス等に利用されている。

今後は、外港地区で整備中の公共外貿ふ頭(水深14m)の供用開始により、大型船によるバラ貨物等の効率的な輸送のための機能強化が図られ、さらに使いやすい港となることが期待されている。

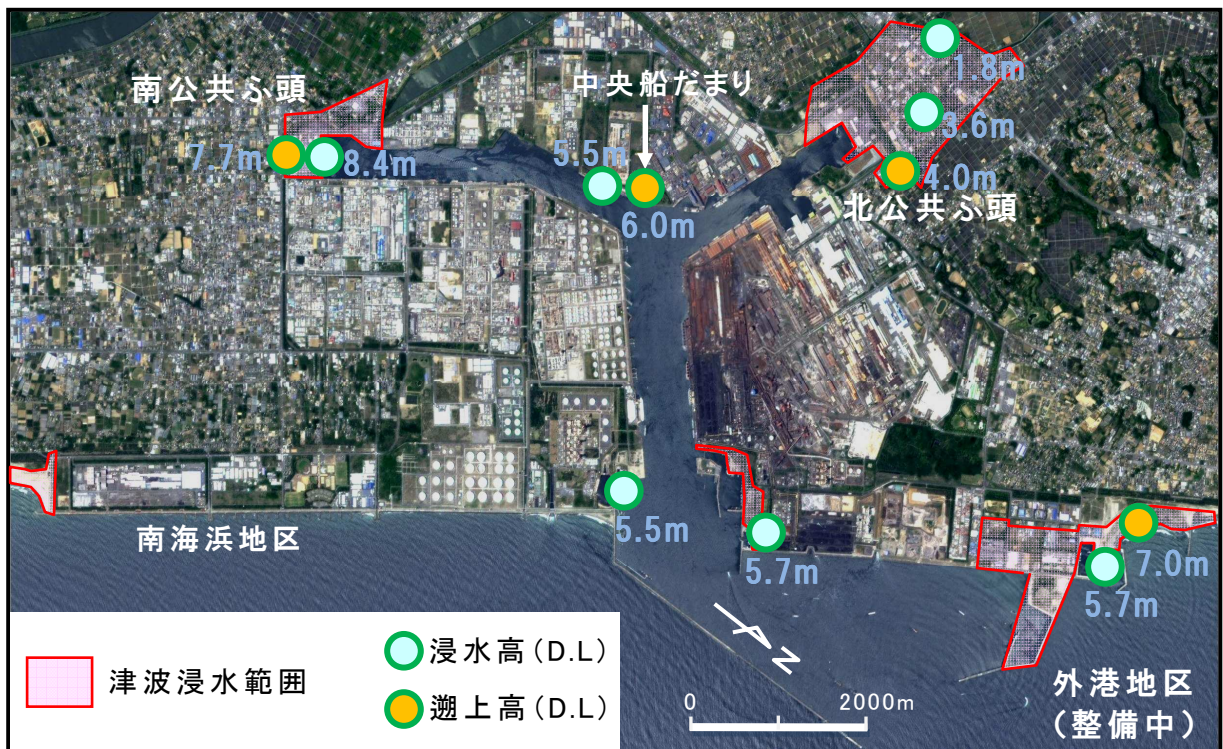


図-2 鹿島港の機能構成

3. 東日本大震災における地震・津波の発生状況

鹿島港が所在する鹿嶋市では、3月11日14時46分の本震発生時に震度6弱の揺れが観測された。同じく神栖市では、震度5強が観測された。その後、茨城県内では、度重なり余震が発生し、マグニチュード7以上は5回観測されている。

また、鹿島港では、高さ5.7mの津波の襲来により、港内の公共ふ頭等が浸水したほか、背後の神栖市及び鹿嶋市についても、両市合わせて市域の約2%に相当する6km²(対象:2,353世帯・人口7,546人)が浸水した。



(出典) 浸水高・遡上高は、国土交通省横浜港湾空港技術調査事務所調査による。

図-3 鹿島港の津波浸水範囲(平成23年3月11日)



▲中央船だまりの引波



▲北公共ふ頭地区背後道路の浸水状況

4. 港湾施設の被害状況

鹿島港では、地震による岸壁の損壊、液状化現象による埠頭用地や臨港道路の陥没等に加え、津波による港内への大量の土砂堆積等の被害が発生し、震災直後は全ての港湾施設の使用が不可能となった。

また、民間所有の係留施設、荷役機械等にも甚大な被害が及んでおり、未だ復旧の見通しが明らかでない施設もある。

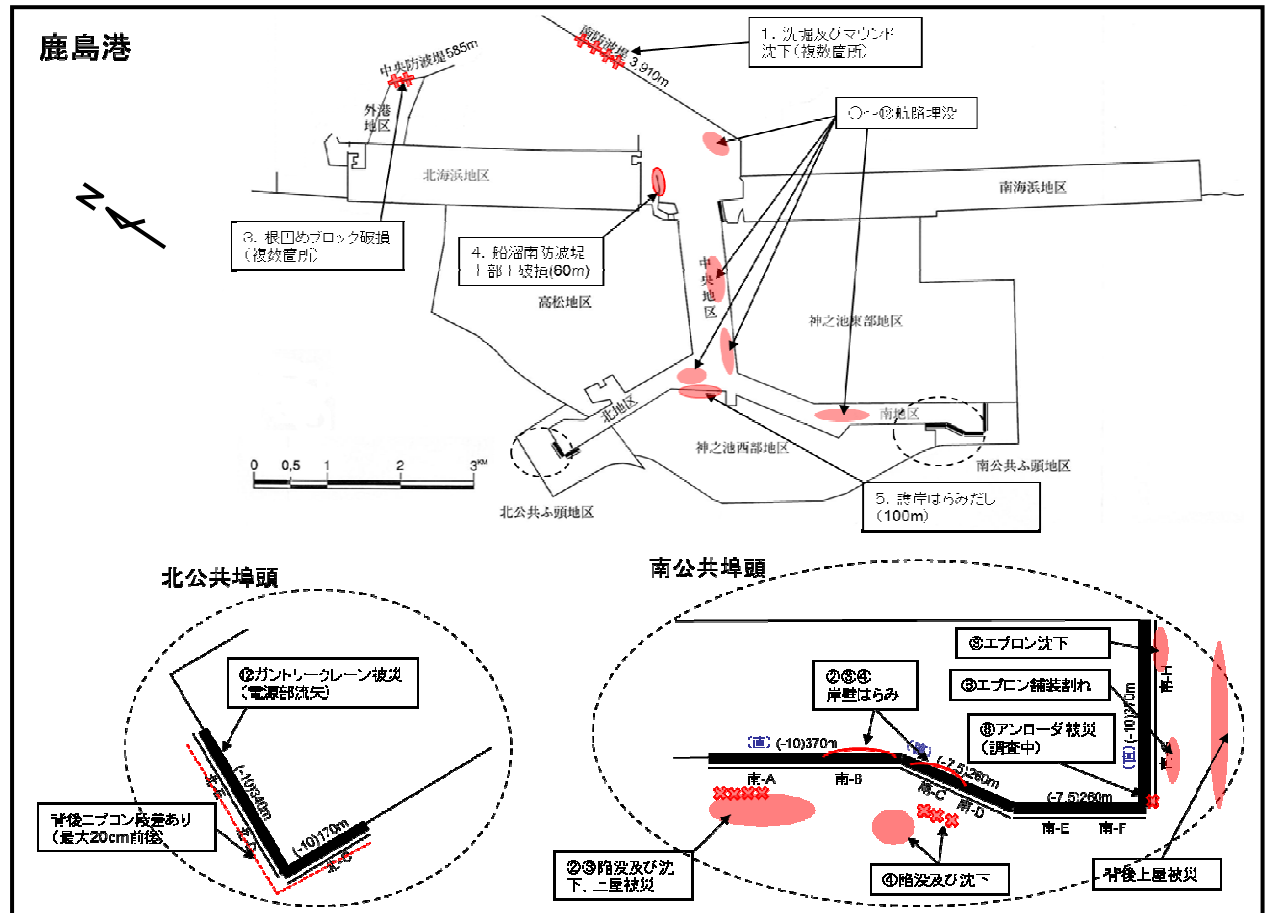


図-4 鹿島港の主要施設の被害状況



▲岸壁エプロン部に段差が生じた北公共ふ頭



▲損壊した南公共ふ頭の荷捌き地

5. 震災の物流・産業への影響及びその後の動向

鹿島港は、鉄鋼、穀物、原油、電力等の基幹産業が立地しており、特に鉄鋼や石油化学工業等の産業活動を支える港湾として、重要な役割を果たしてきた。

しかし、東日本大震災の発生により、岸壁、物揚場の損壊、液状化現象による埠頭用地の陥没等に加え、津波による航路への土砂堆積や貨物等の沈没による航行障害が発生し、震災直後は全ての港湾施設の使用が不可能となり、また、荷役設備、上屋、電気設備が津波による浸水被害を受け、機械設備がほぼ全面的に使用不可能となった。

このため、物流への重大な影響が生じることとなり、港湾機能の再開に向けた応急復旧等において、次の経過をたどった。

(1) 震災の物流への影響

- ① 民間企業の専用岸壁において、荷役機械等の被害が多く発生するとともに、北公共ふ頭及び南公共ふ頭においても施設の損壊が発生し、3月18日に、北公共ふ頭C岸壁(水深10m)が吃水6mで暫定供用されるまで、物流機能が停止した。
- ② 北公共ふ頭を利用するコンテナ船社は、岸壁エプロンに段差が生じたうえ、津波によりガントリークレーンが損傷したことや航路・泊地に流出した障害物等により、震災直後から運航休止を余儀なくされた。

このため、日本海諸港や京浜港へコンテナ輸送をシフトせざるを得ず、荷主サービスの低下が生じた。

- ③ また、外港航路、中央航路及び南航路が津波による大量の土砂で埋没し、入港船舶に対して吃水制限による船舶航行の制約が及んだため、他港での荷揚げによる吃水調整や積載制限を行わざるを得ず、非効率な輸送を強いられた。
- ④ 南公共ふ頭においては、A岸壁(水深10m)やC岸壁(水深7.5m)のはらみ出しが生じるなど損傷が激しく、かつ岸壁エプロンが陥没し、3月22日に吃水6mで暫定供用するまで利用停止となった。

このため、南公共ふ頭の利用企業は、一部利用が可能な専用岸壁をやり繰りして、緊急輸送等を行わざるを得なかった。

(2) 物流の再開に向けた動向

- ① 岸壁の被害が比較的軽微な北公共ふ頭C岸壁(水深10m)の前面の泊地及び航路について、深浅測量を実施したところ、航路の一部に沈没物が確認されたことから、3月18日より、吃水6mまでの船舶が利用可能な岸壁として暫定的に供用を開始した。

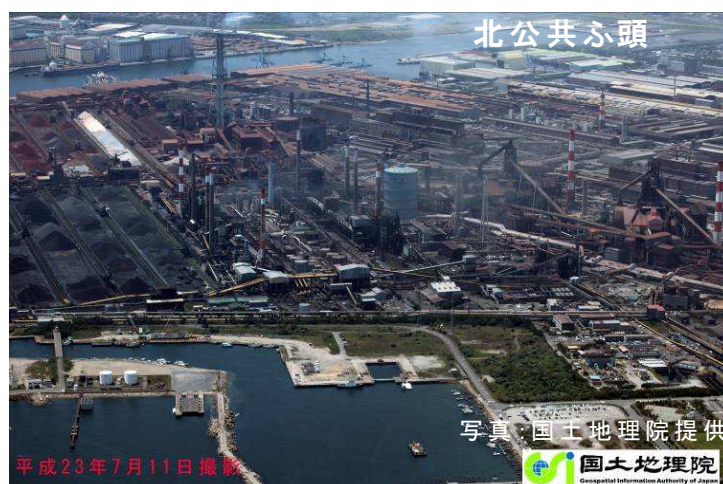
その後、海中の支障物を撤去し、3月20日より吃水8mまでの船舶について利用が可能となり、同様に、4月2日より本来の水深10mによる供用を再開させた。

- ② また、南公共ふ頭D・E・F岸壁(全て水深7.5m)及びG岸壁(水深10m)については、航路の深浅測量や岸壁前面の潜水調査を実施し、航路の一部に沈没物が確認されたことから、3月22日より吃水6mまでの船舶が利用可能な岸壁として暫定的に供用を開始した。

その後、支障物を撤去し、3月25日よりD・E・F岸壁(全て水深7.5m)については本来の水深7.5mまで、G岸壁(水深10m)については吃水8mまでの船舶について利用可能となった。

これにより、3月23日には、南公共ふ頭を利用して、震災後初となる飼料副原料の輸移入が再開された。

- ③ 大型船の入港に対応するため、6月より、中央航路(水深19m)の浚渫工事に着手した。また、南航路については、7月に浚渫工事を実施し、利用上最低限必要な航路幅(100m)での暫定供用を図った。さらに、8月より外港航路の浚渫工事を実施する。
- ④ 水産関連施設については、第一船だまりが全面的に損壊したが、第二船だまりについては、航路・泊地の水深を確認し、沈船・漁具の引き揚げ等を実施したことにより、利用可能となった。
- ⑤ 運航を休止していた鹿島～横浜定期コンテナ航路(内航フィーダーサービス)は、7月8日より、北公共ふ頭D・E岸壁で運航を再開した。



▲7月8日にコンテナ輸送を再開した北公共ふ頭(右奥)

6. 復旧・復興方針

6-1 復旧・復興の基本的考え方

被災した地域の復興に向けた最初の対応段階が、道路・港湾・空港・鉄道等の社会基盤の復旧である。

社会基盤は、国民共有の財産であり、国費等を投じて、その復旧事業を行うことにより、被災地の復興に向けた様々な活動を生み出し、雇用の確保や被災地の景気を下支え、経済を活性化させる効果が期待できる。

したがって、鹿島港の復旧・復興方針を考えるにあたっては、これまで担ってきた「鹿島臨海工業地帯を支える海上輸送基地」及び「首都圏の新たな流通拠点」の役割を、今後も引き続き果たしていくことを基本としつつ、次の点を考慮する。

- ① 鹿島臨海工業地帯における産業活動への影響及び経済波及効果や雇用確保の観点から、立地企業等の操業再開に対応して、現在の施設の早期復旧を基本とする。
- ② 港湾利用の早期再開を果たすため、暫定供用等の港湾機能の段階的な回復を図る。また、本格復旧に当たっては、暫定利用の状況や利用者ニーズとの調整を図りながら、段階的に実施する。
- ③ 地域防災計画やハザードマップの見直しを踏まえ、ハードとソフトの両面から津波防災対策を講じる。

6-2 復旧・復興方針

(1) 港湾機能の早期復旧

- ① 復旧対象施設の利用優先度に応じて復旧工事を進め、岸壁については、平成 23 年度内に完全復旧を図り、また、全ての港湾施設について、平成 24 年度内の完全復旧を目指す。このため、主要施設については災害査定実施後、速やかに工事に着手する。
- ② そのうち、外港航路、南航路については、津波により土砂が堆積し、船舶の航行安全に支障を来している状況であり、鹿島港に立地する企業の経済活動が停滞しないよう、航路浚渫を最も優先して実施する。
- ③ 岸壁等の係留施設は、液状化による岸壁、背後の荷捌き地の沈下等が見られる。しかし、震災後の鹿島港の地形は、大きく変化しておらず、また、背後の企業活動も順調に回復し、被災前の水準に回復していることから、全ての岸壁施設を原型復旧することを基本とする。

- ④ 一方、大規模地震時の緊急物資輸送及び他の係留施設のリダンダンシーを確保する観点から、外港地区において岸壁の耐震強化を図る。
- ⑤ 水産関連施設については、利用者の継続的な操業に支障が出ないよう段階的に復旧を図る。
- ⑥ 今回の震災により、鹿島港では地盤が15cm程度沈下したが、岸壁の高さについては、高潮・高波による影響が少なく、荷役にも大きな障害が無いことから、特に嵩上げを行わずに平坦性、排水性を確保する。また、埠頭用地については、岸壁の高さや上屋等の高さ調整を図り、利用に支障が出ないように、嵩上げや擦り付けを行う。
- ⑦ 埠頭用地については、岸壁の復旧状況や利用状況に応じて、復旧を進めていく。
- ⑧ 鹿島港の防災力が全体的に高まるように、ハードとソフトの両面から対策を講じる。

図-5に、主要な港湾施設の復旧方法、表-1に復旧工程を示す。

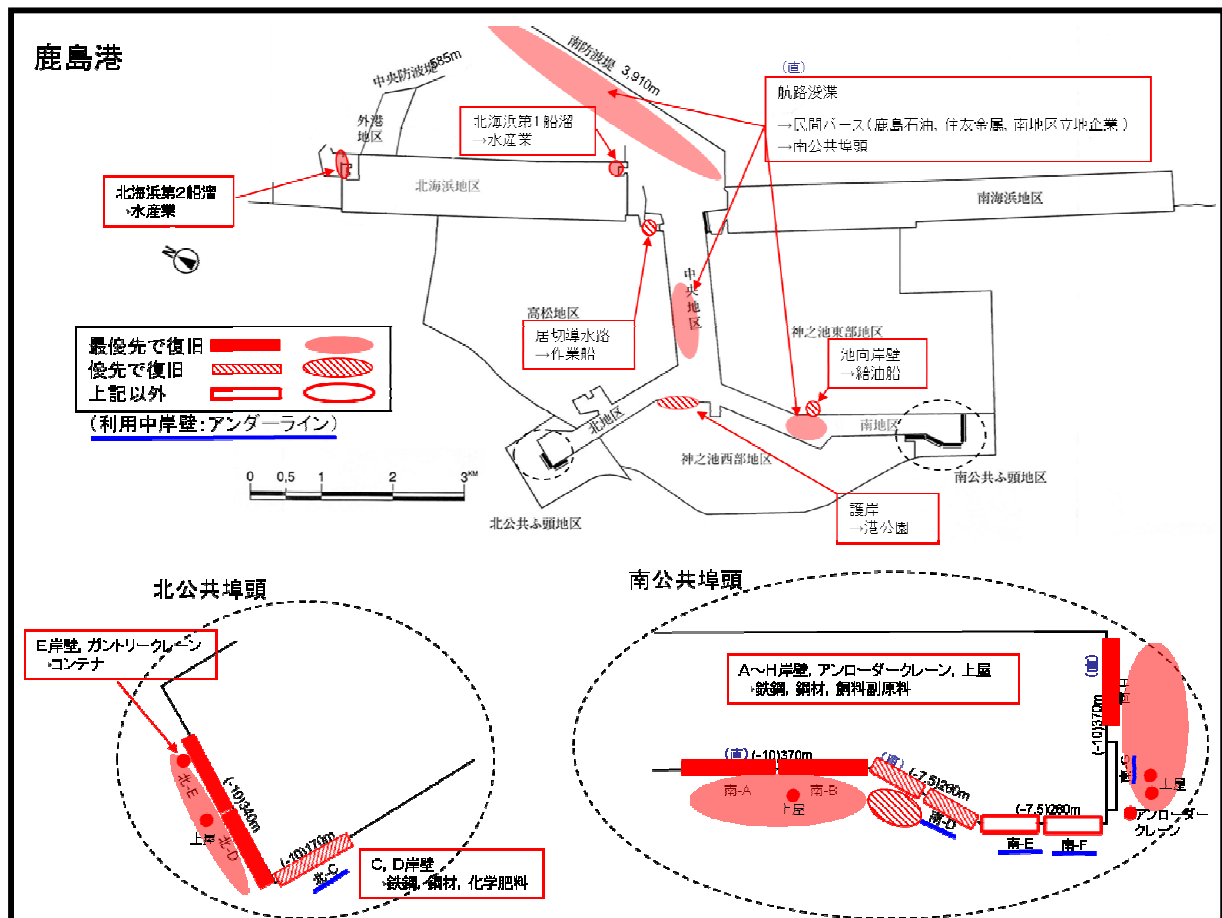


図-5 鹿島港の主要施設の復旧方法

(2)防災機能、減災機能の強化

- ① 基本的に、中央防災会議の「防災基本計画」の見直しと、それに基づき行われる茨城県地域防災計画やハザードマップの見直し結果を踏まえ、今後設定する対象地震津波により、ハードとソフトの両面から、必要となる対策を総合的に講じていく。
- ② 鹿島港の特性として、工場地帯・物流・漁業等の港湾就労者のほか、港湾直背後には住宅が立地しているため、人命の安全確保を最重要課題として、防災機能等の強化を検討する。
- ③ 特に、東日本大震災では、最大波高 5.7m の津波の襲来を受け、港内の全ての埠頭が浸水したほか、背後の神栖市及び鹿嶋市の市街地についても、両市合わせて、2千3百世帯もの居住地において浸水被害が発生したことを踏まえ、津波被害の減災機能について、港湾利用との調和を考慮しながら、当面、以下の考え方にに基づき、対策を検討する。

ア. 津波レベルによる浸水範囲の仮設定

- ・ 茨城県津波浸水想定(平成19年)のシミュレーション条件に採用された「明治三陸タイプ地震津波※」を“津波レベル1、”に、同じく「延宝房総沖地震津波※※」を“津波レベル2、”に仮定する。
- ・ この条件における鹿島港の復旧(=施設を被災前に戻す原形復旧)後の状態での、各津波レベルによる浸水想定範囲を図-6に示す。
- ・ これによると、“津波レベル2、”の延宝房総沖地震津波が襲来する場合は、東日本大震災による大津波の浸水範囲までには至らないものの、鹿島港での最大遡上高は T.P+5.9m(D.L+5.0mm)という結果であり、港内のほとんどが浸水すると見込まれるほか、鹿嶋市及び神栖市の市街地についても浸水被害が及ぶことが想定される。
- ・ 一方、“津波レベル1、”の明治三陸タイプ地震津波の場合は、最大遡上高が T.P+2.3m(D.L+1.4m)であり、岸壁、護岸等の水際線の一部が浸水する可能性はあるものの、埠頭用地が広く浸水する等の港湾活動への大きな障害が想定される結果は表れていない。また、市街地への浸水の影響は生じない結果となっている。

※日本海溝付近で繰り返し発生が確認されている地震のうち、茨城県に最も大きな被害をもたらすと考えられる津波である。

※※延宝5年(1677年)に発生し、茨城県史上最も大きな被害をもたらした津波である。

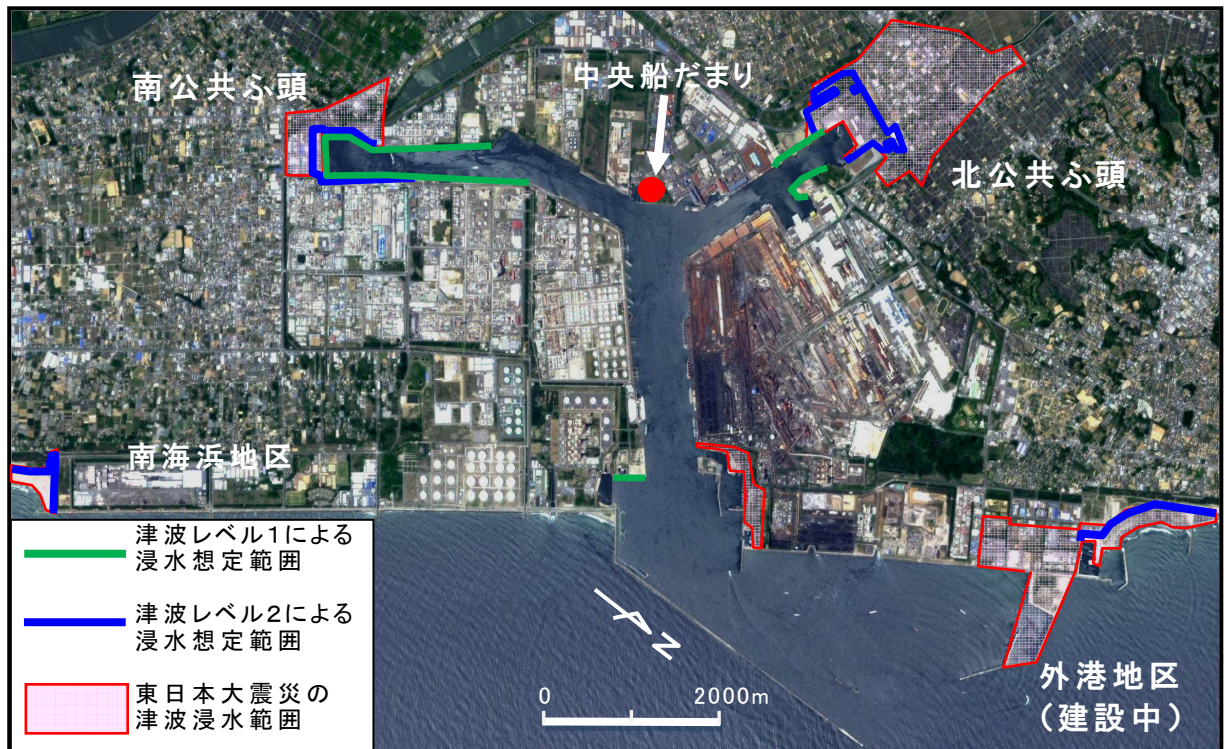


図-6 鹿島港の津波レベルによる浸水想定範囲

イ. 海岸保全施設の現況

- ・ 現在、鹿島港において設定している海岸保全区域は、日川地区と平井地区の2カ所であり、次のとおり、海岸保全施設を有している。
- ・ 日川地区及び平井地区共に、砂浜の保全及び越波、飛沫から背後地域を防護するための突堤及び護岸、遊歩道を整備している。

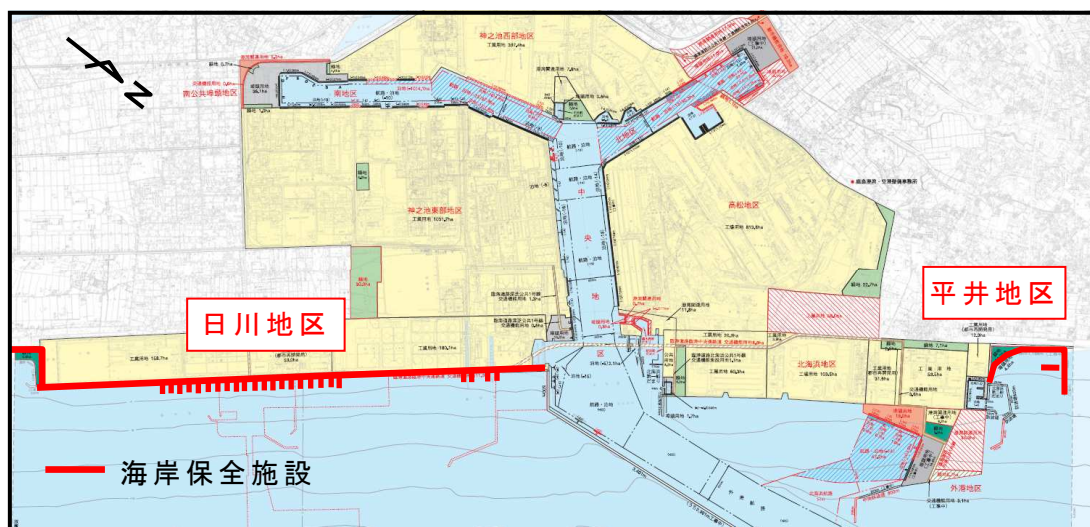


図-7 鹿島港の海岸保全施設の現況

ウ. 津波防災・減災のためのハード対策

- ・ 津波シミュレーション結果より、鹿島港では、津波レベル1によって、港内の埠頭用地が浸水する可能性は極めて低いと考えられる。

また、日川地区と平井地区においては、護岸等の海岸保全施設により防護されている。

- ・ しかしながら、東日本大震災により大きな浸水被害を受けたことから、関係者と十分に調整・合意を図ったうえで、今後の対策を検討していく必要があり、一定の時間を要することから、図-8に示す「ハード対策を検討するエリア」において、次項のエに示すようなソフト対策と合わせて、必要となるハード対策を講じる。

また、建物等の電気設備については、今回の津波による浸水で使用不能になったことから、漏電等を防ぐ対策を検討するとともに、移動式発電機の常備による応急対応についても検討を行う。

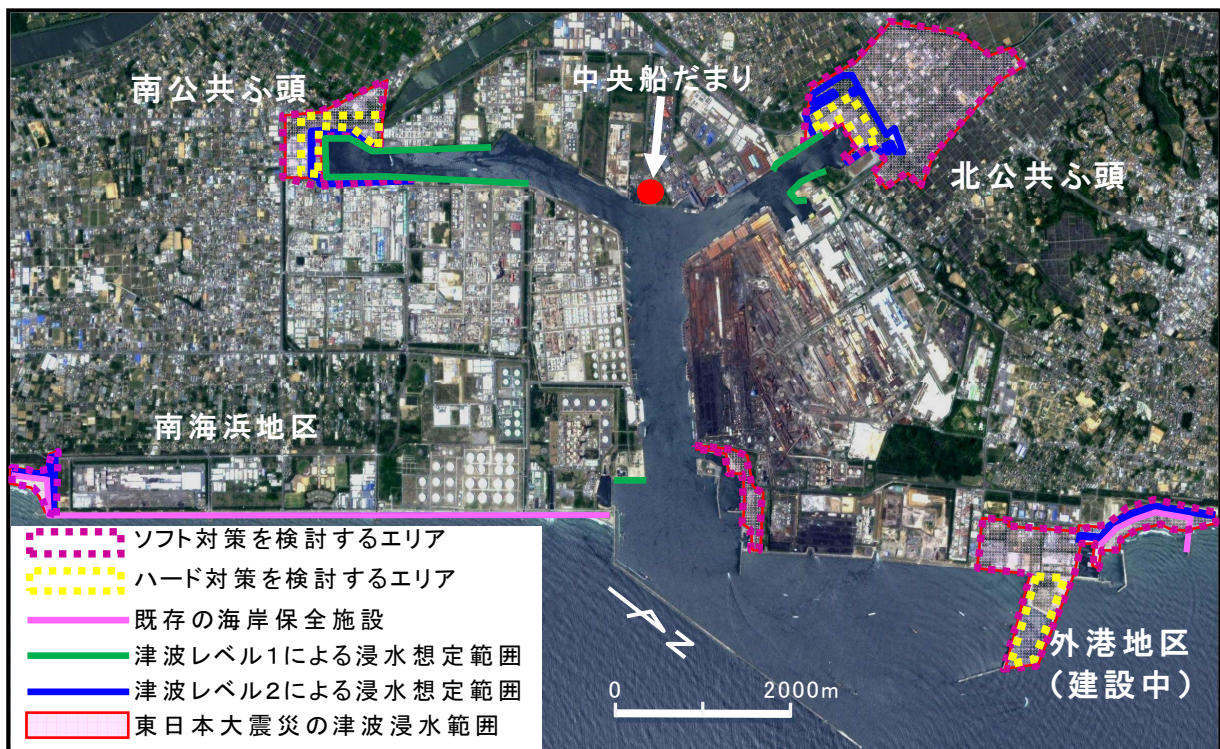


図-8 鹿島港の津波防災・減災対策の検討範囲

エ. 津波防災・減災のためのソフト対策

- ・ 鹿島港における就労者や来訪者及び公共埠頭の背後地等の住民については、東日本大震災の津波浸水範囲で活動しているため、大規模地震時等に安全な場所へ避難するためのソフト対策を検討する。

このソフト対策の検討にあたっては、図-8に示す「ソフト対策を検討するエリア」において、避難によって人命を守るための最大限の対策を講じる。

- ・ 極力安全な避難場所を確保するため、周辺の公共施設等の堅牢で一定の高さを有する建造物を対象に、いわゆる“津波避難ビル”として緊急利用できる体制を敷くことを検討する。
- ・ GPS波浪計の観測データを津波避難対策に活用するための波浪情報伝達システムの導入を検討する。
- ・ ソフト対策に必要なハード整備として、大規模地震時等における津波警報伝達のための情報設備や、港湾就労者・来訪者の津波避難スペースとしても活用できる屋外駐車場の立体化等を検討する。
- ・ 埠頭内の物流車両やコンテナ、舟艇等が、津波により流出しないようにするために、配置のあり方や固定方法について再検討する。
- ・ これら津波避難誘導等のソフト対策が、発災時において実際に機能するようにするため、国土交通省関東地方整備局、茨城県、鹿嶋市、神栖市及び港湾利用企業の連携体制を再構築するとともに、津波避難誘導等の総合的な防災訓練を定期的に企画・実施し、災害対応に関する関係者の意識の向上・維持を図る。

(3) 鹿島港を核とした地域の振興

- ① 鹿島港を中心に広がる鹿島臨海工業地帯は、石油、鉄鋼、電力、飼料、化学等、我が国における主要な生産拠点として発展し続けてきた。
- ② 近年は、増加する一般公共貨物に対応して、公共ふ頭の整備拡充を進め商港機能の充実を図ってきている。
- ③ さらに、平成23年5月に、国際バルク戦略港湾（穀物）に選定されており、穀物輸送船の大型化に対応して施設整備を図り、東日本における鹿島港のグレンターミナルの拠点性をさらに高めていく。
- ④ これら商港機能を拡充することで、工業港としての機能をベースとしながら、首都圏の経済活動の東側ゲートウェイとして、港湾機能の総合的な展開を図っていく。

7. 鹿島港復旧・復興協議会構成メンバー

鹿島港復旧・復興協議会の構成は下表のとおりである。

番号	組織名	番号	組織名
1	神栖市	41	東洋埠頭(株)鹿島支店
2	鹿嶋市	42	鹿島港湾運送(株)
3	鉾田市	43	花王(株)鹿島工場
4	潮来市	44	関東珪曹硝子(株)
5	行方市	45	住金大径鋼管(株)鹿島工場
6	鹿島石油(株)鹿島製油所	46	石津建材(株)
7	住友金属工業(株)鹿島製鉄所	47	JA東日本くみあい飼料(株)
8	三菱化学(株)鹿島事業所	48	(株)東洋信号通信社鹿島港事務所
9	鹿島電解(株)	49	関東グレーンターミナル(株)
10	昭和産業(株)鹿島工場	50	鹿島サイロ(株)
11	信越化学工業(株)鹿島工場	51	(株)エスワイプロモーション鹿島営業所
12	(株)常陽銀行鹿島支店	52	(株)上組鹿島支店
13	東京電力(株)鹿島火力発電所	53	鈴江コーポレーション(株)鹿島支店
14	JSR(株)鹿島工場	54	(株)工営
15	鹿島北共同発電(株)	55	鹿島液化ガス共同備蓄(株)鹿島事業所
16	鹿島南共同発電(株)	56	三菱化学物流(株)鹿島支社
17	鹿島塩ビモノマー(株)	57	三国屋建設(株)
18	(株)ADEKA鹿島工場	58	中国木材(株)鹿島工場
19	鹿島ケミカル(株)	59	鹿島共同施設(株)
20	旭硝子(株)鹿島工場	60	茨城県信用組合鹿島支店
21	三井化学(株)鹿島工場	61	日本水産(株)鹿島工場
22	三菱ガス化学(株)鹿島工場	62	鹿島都市開発(株)
23	(株)カネカ鹿島工場	63	みなと運送(株)
24	(株)クラレ鹿島事業所	64	(株)筑波銀行神栖支店
25	ライオンケミカル(株)ファインケミカル事業所	65	水戸信用金庫神栖支店
26	DIC(株)鹿島工場	66	鹿島埠頭(株)
27	中央電気工業(株)鹿島工場	67	(社)茨城県建設業協会潮来支部
28	鹿島共同火力(株)	68	鹿島水先区水先人会
29	住友金属物流(株)鹿島事業部	69	神栖市商工会
30	エア・ウォーター(株)ケミカルカンパニー鹿島工場	70	鹿嶋市商工会
31	全農サイロ(株)鹿島支店	71	鹿島港運協会
32	山九(株)鹿島支店	72	法務省東京入国管理局水戸出張所
33	日本タンカー(株)鹿島営業所	73	財務省横浜税関鹿島税関支署
34	富士港運(株)鹿島事業部	74	厚生労働省東京検疫所鹿島出張所
35	丸全昭和運輸(株)鹿島支店	75	農林水産省横浜植物防疫所東京支所鹿島出張所
36	住金鉱化(株)	76	海上保安庁第三管区海上保安本部茨城海上保安部鹿島海上保安署
37	日本トランスシティ(株)鹿島支店	77	国土交通省関東運輸局 茨城運輸支局鹿島海事事務所
38	日本通運(株)鹿島港支店	78	国土交通省関東地方整備局 鹿島港湾・空港整備事務所(※)
39	(株)辰巳商会鹿島出張所	79	茨城県土木部(※)
40	栗林運輸(株)茨城営業所		

(注)順不同、※印は事務局。

資料編

1. 地震・津波防災の検討資料

(1) 東日本大震災前後の状況比較



写真：国土地理院提供（平成23年7月11日撮影）

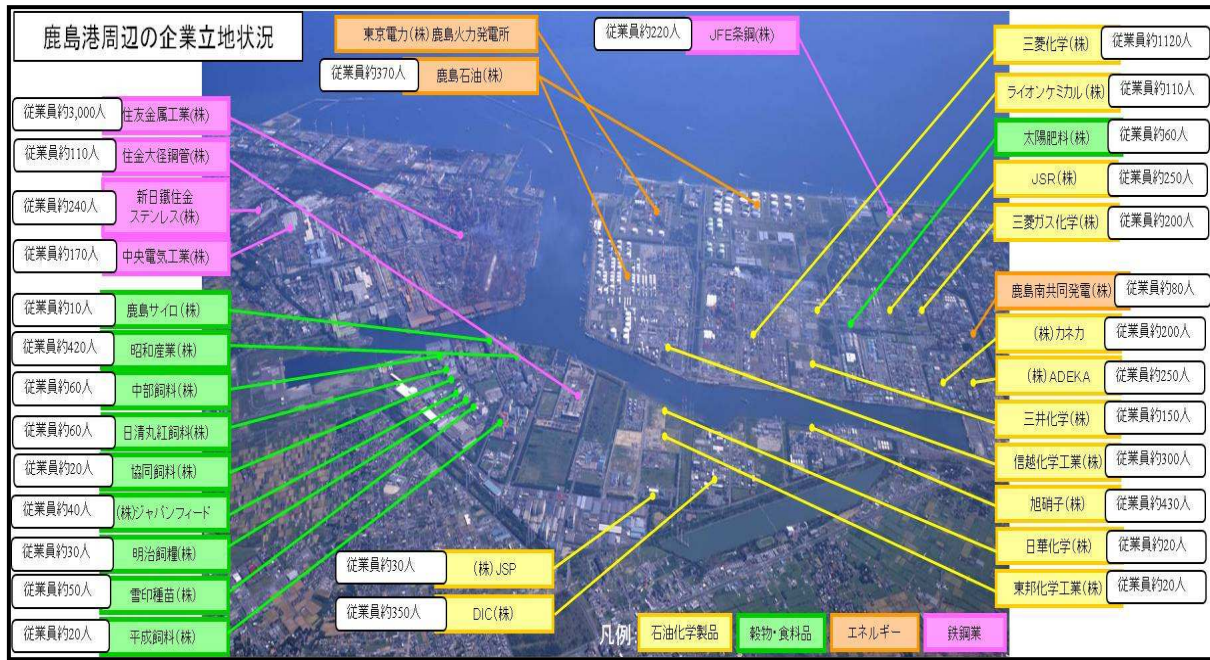
(2)地震・津波の被害状況



(3)津波浸水の状況

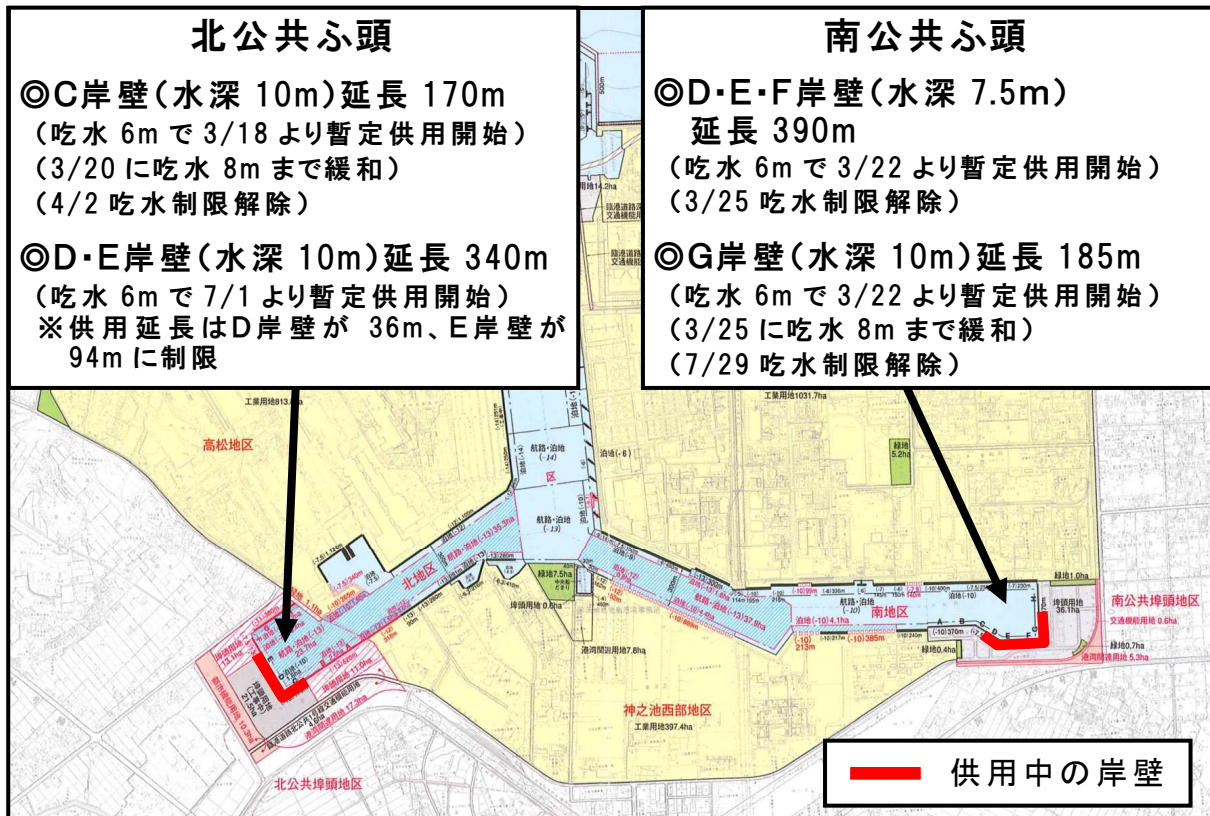


(4) 港内の主な就労状況

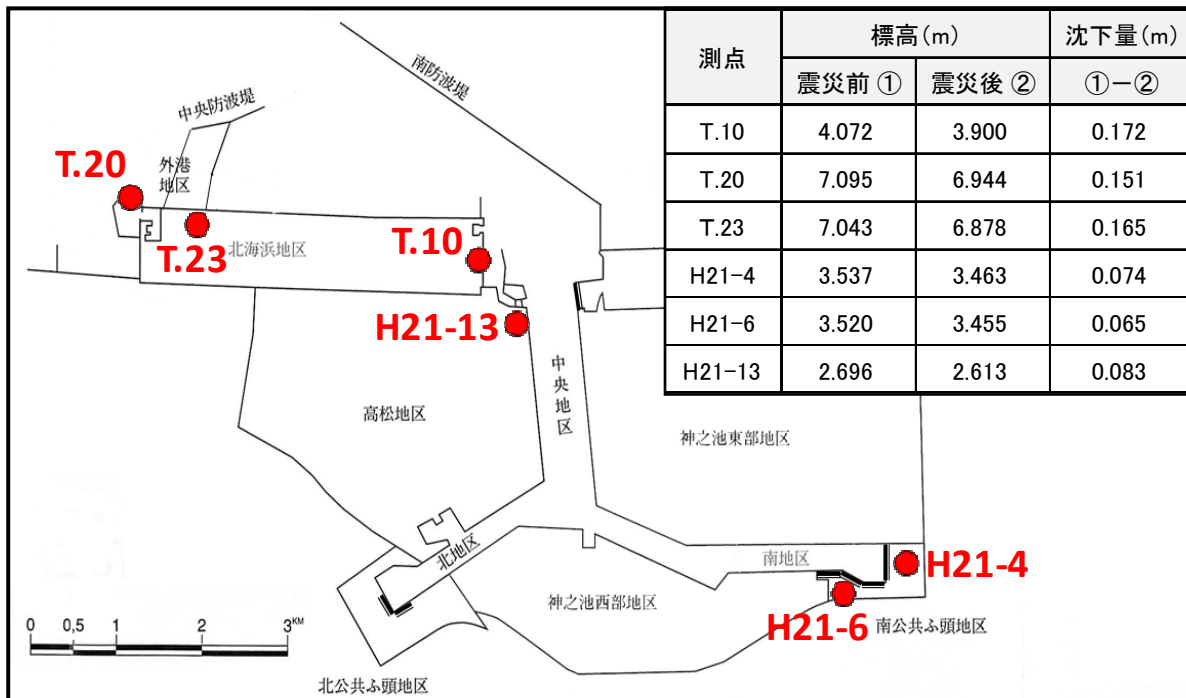


2. 復旧・復興方針の説明補足資料

(1) 主な岸壁の供用状況 (平成23年8月5日現在)



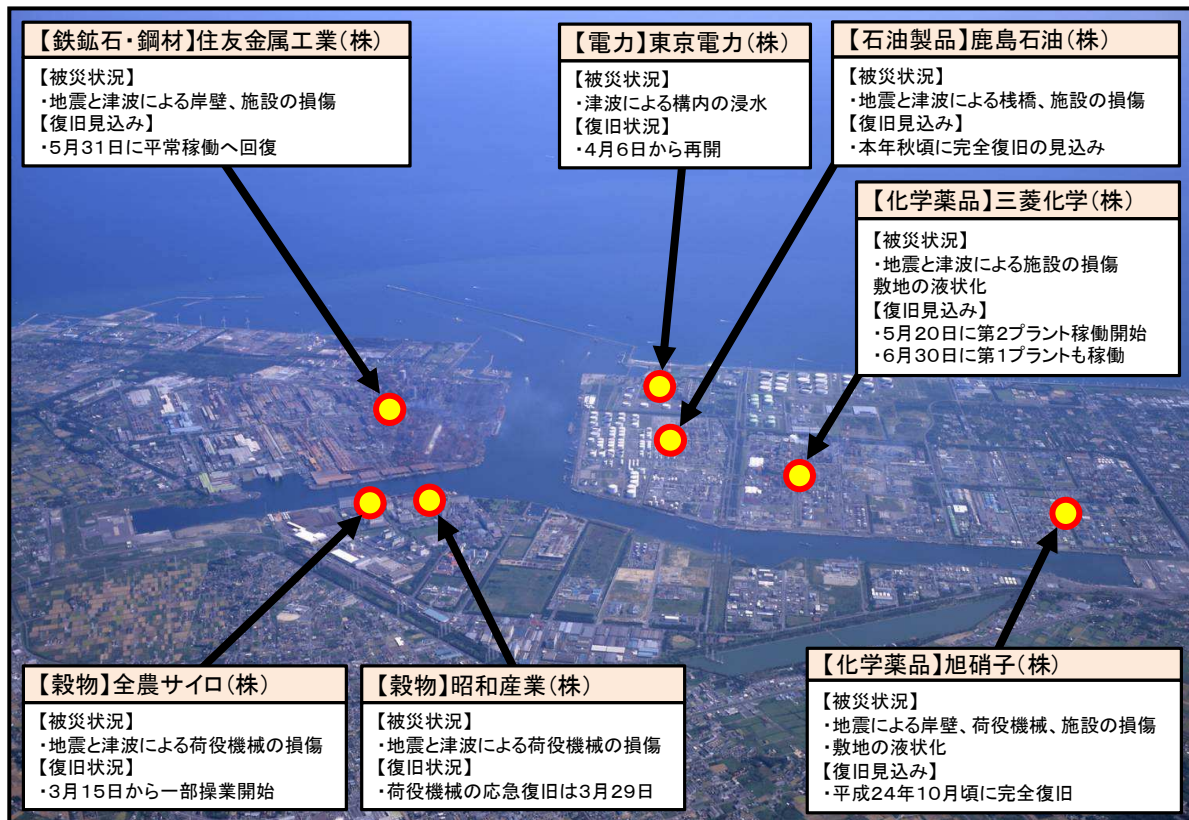
(2) 地盤沈下の状況



※標高は、D.Lを基準とする。

※震災後の標高については、電子基準点に基づく暫定的な成果であり、今後、国土地理院の成果(平成23年11月予定)を基に精査予定である。

(3) 主な立地企業の操業再開状況



3. 参考データ

(1) 啓開作業後の一般貨物船の初入港(平成23年3月23日)

■南公共ふ頭G岸壁(水深 10m)

・飼料副原料の大豆粕 5,000トンを積載した外航貨物船(仕出地:インド).



■南公共ふ頭E岸壁(水深 7.5m)

・飼料副原料の大豆粕 1,200トンを積載した内航貨物船(仕出地:清水港).



※南公共ふ頭E・G岸壁は、入港予定に合わせて、3月22日に共に吃水6mの運用制限により供用を再開した。その後、3月25日には、E岸壁の吃水制限を緩和し、本来水深での入港が可能となった。G岸壁についても、3月25日に、吃水8mまでに制限を緩和し、7月29日には、本来水深での入港が可能となっている。

(2) 定期コンテナ航路の再開(平成23年7月8日)



■北公共ふ頭D・E岸壁(水深 10m)

・鹿島港～横浜港の定期コンテナ航路における震災後初の積み出し状況。
・積荷は、鹿島臨海工業地帯で生産された塩化ビニール等であり、横浜港から東南アジア航路等に積み替えられる。
・震災による損傷で北公共ふ頭のコンテナクレーンが使えないため、移動式クレーンにより荷役を実施。

※北公共ふ頭D・E岸壁は、出荷予定に合わせて、7月1日に共に吃水6mの運用制限により供用を再開した。なお、利用できる岸壁延長はD岸壁が36m、E岸壁が94mに制限しているため、コンテナ船は2つの岸壁にまたがって接岸している。