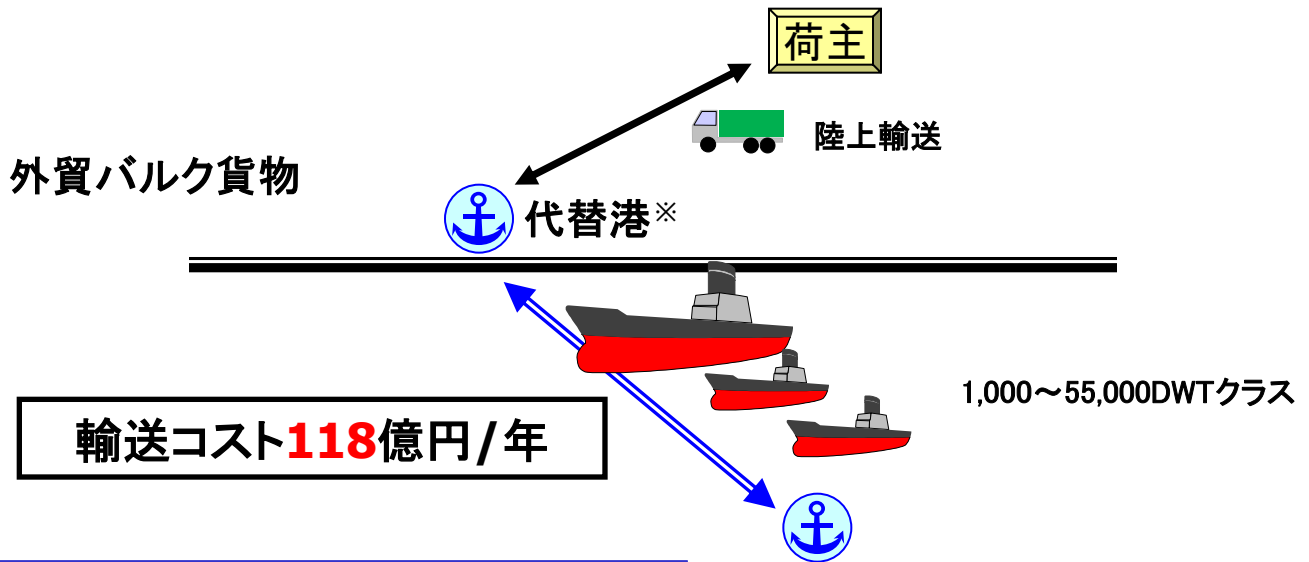


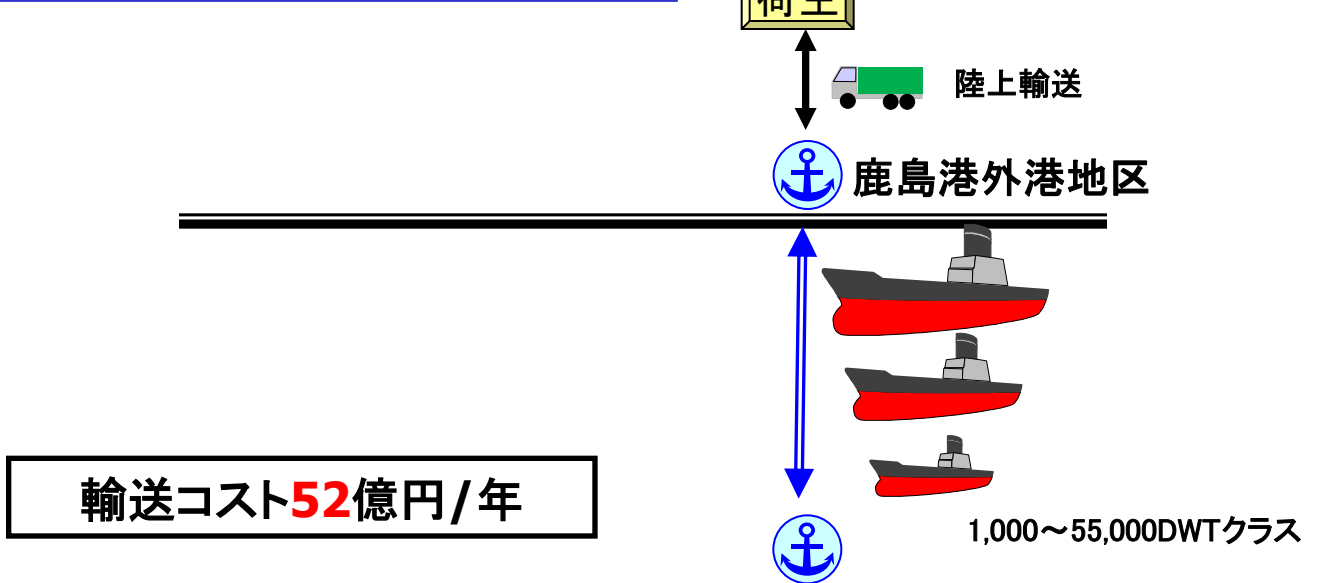
鹿島港外港地区 国際物流ターミナル整備事業

岸壁(-14m)整備により既存施設の能力不足を解消し、荷主等事業者の物流効率化を支援する。

Without時: 代替港*を利用



With時: 鹿島港外港地区を利用

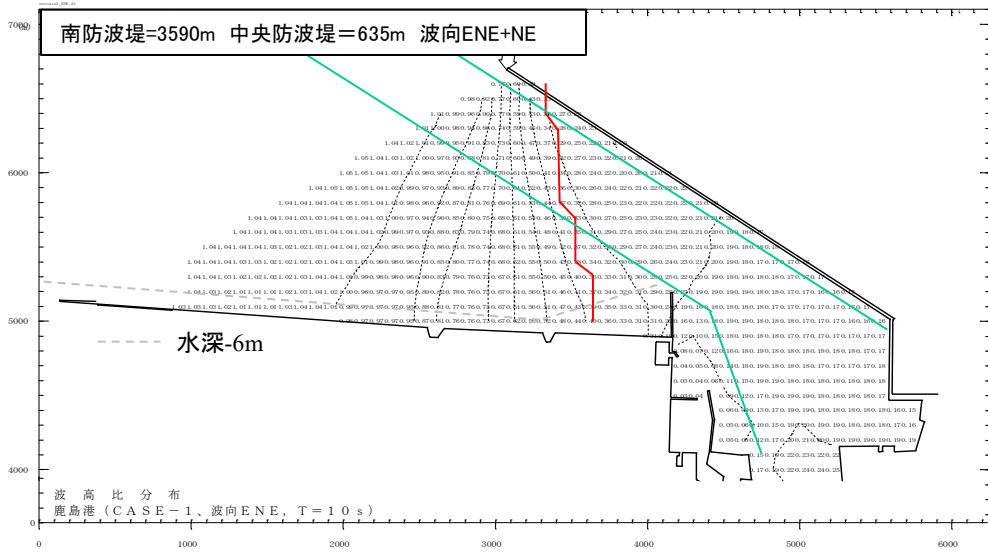


*代替港
千葉港、川崎港、小名浜港

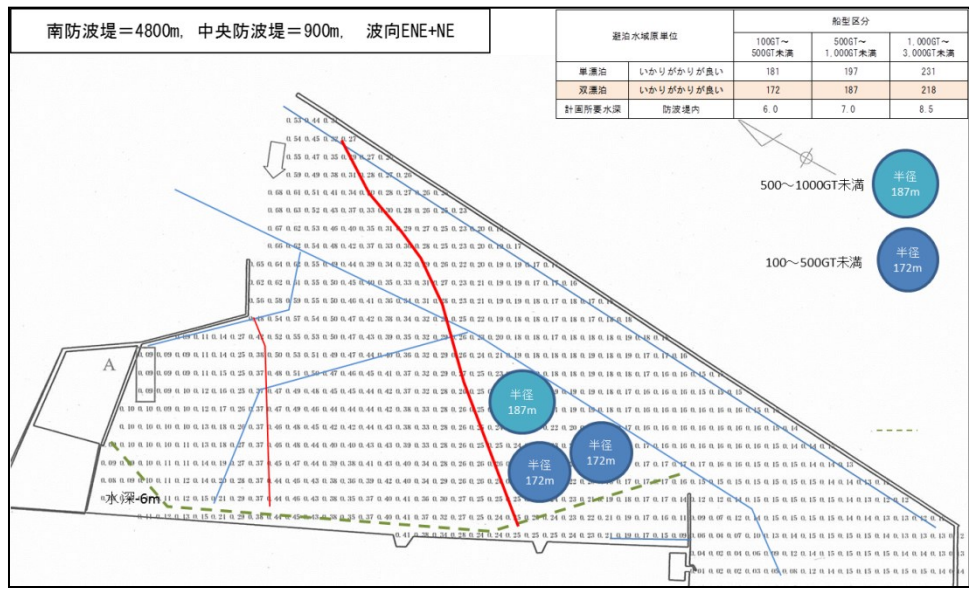
輸送コスト削減額**66**億円/年

防波堤の延伸により港内に静穏な水域を確保し、荒天時における船舶の安全な避泊を可能とする。

Without時：荒天時の避泊可能隻数：0隻



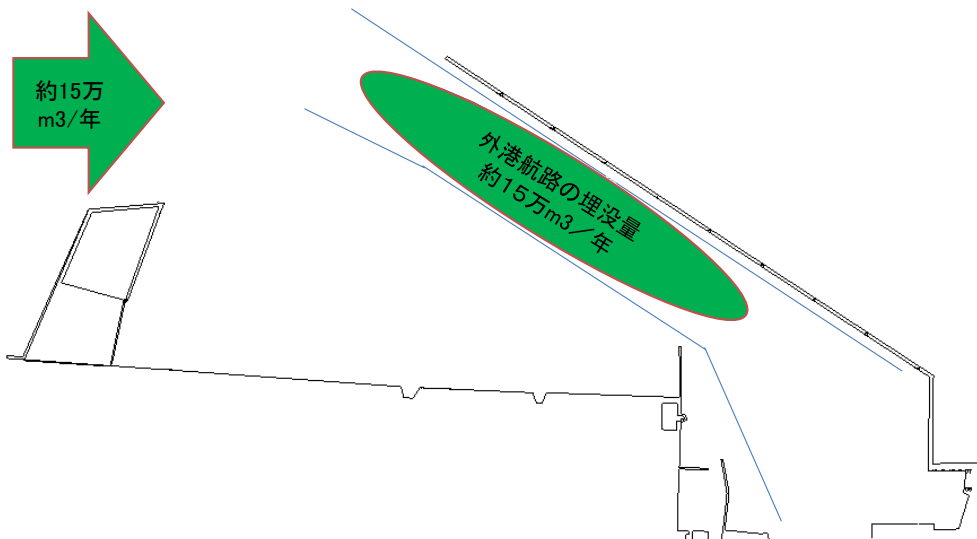
With時：荒天時の避泊可能隻数：3隻



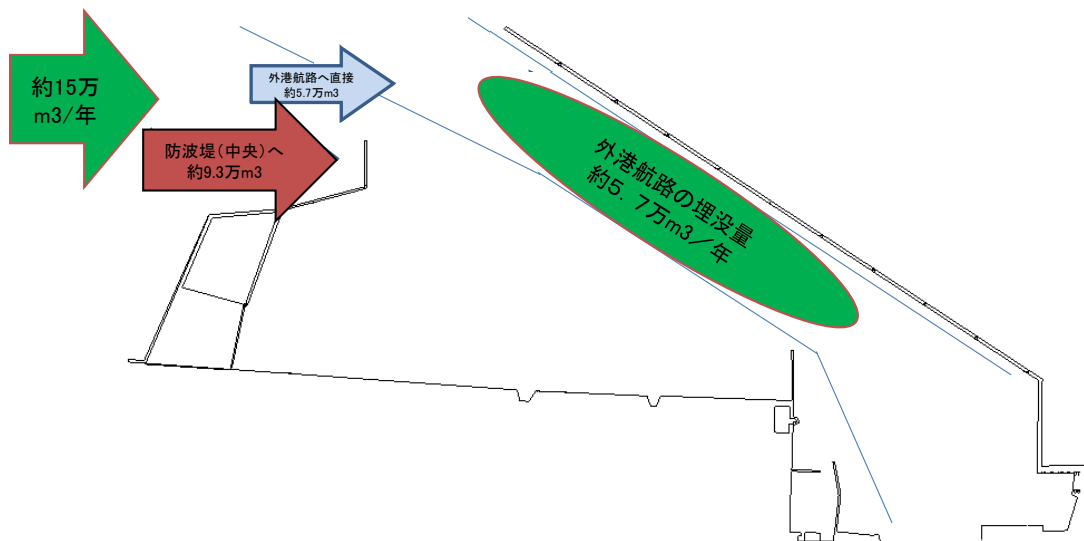
海難による損失回避39億円/年

潜堤の整備により、漂砂による航路埋没を抑制する。

Without時：漂砂の流入量：15.0万m³/年



With時：漂砂の流入量：5.7万m³/年



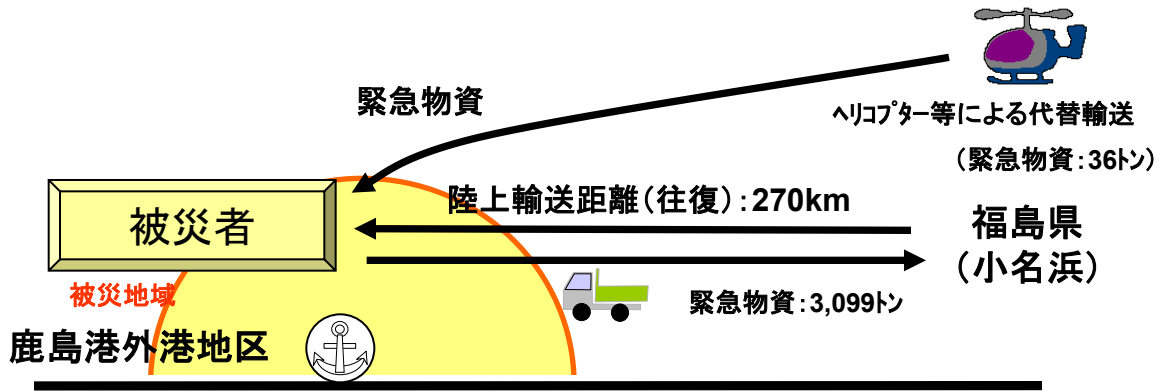
維持浚渫費用の削減額14億円/年

耐震バースを整備することにより、大規模地震時に物資輸送拠点として機能し、背後圏への緊急物資及び一般貨物の輸送を確保する。

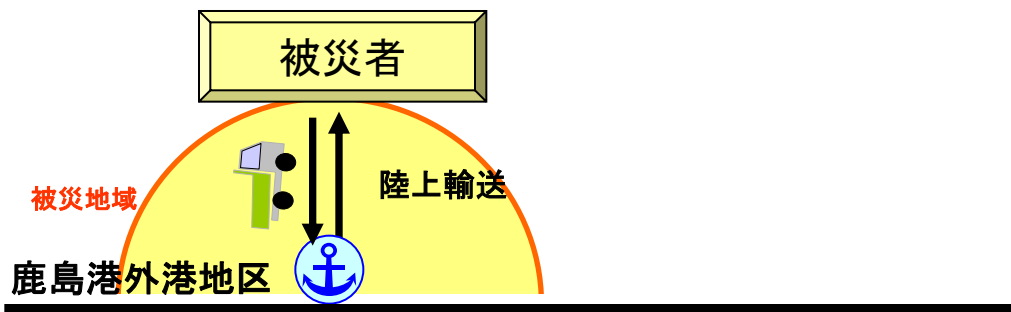
【耐震便益：被災時】

緊急物資（被災後1ヶ月間）

Without時：ヘリコプター及びトラックを利用



With時：鹿島港外港地区を利用



輸送コスト削減額 **1.4億円/年**※

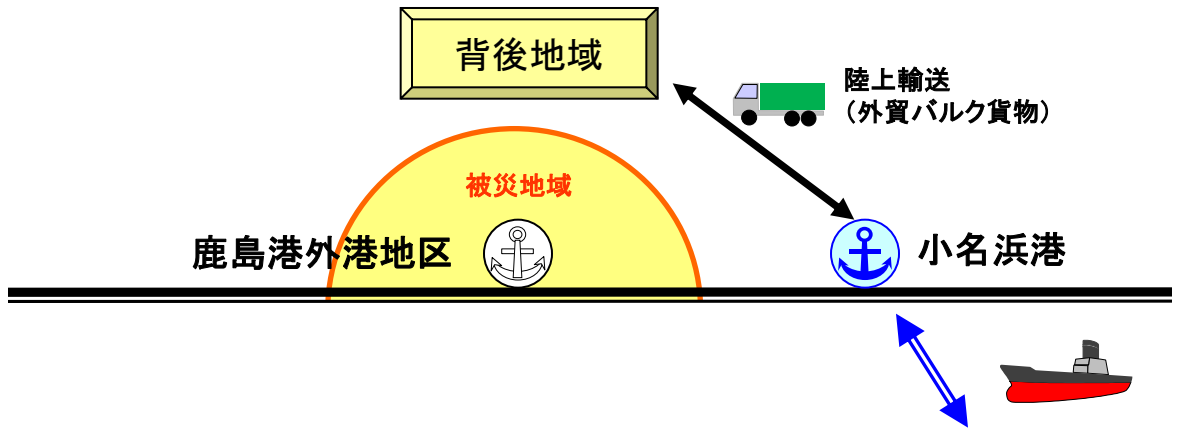
※ 耐震強化バースが機能を発揮する確率 $P(t)$ を乗じる前の便益

耐震バースを整備することにより、大規模地震時に物資輸送拠点として機能し、背後圏への緊急物資及び一般貨物の輸送を確保する。

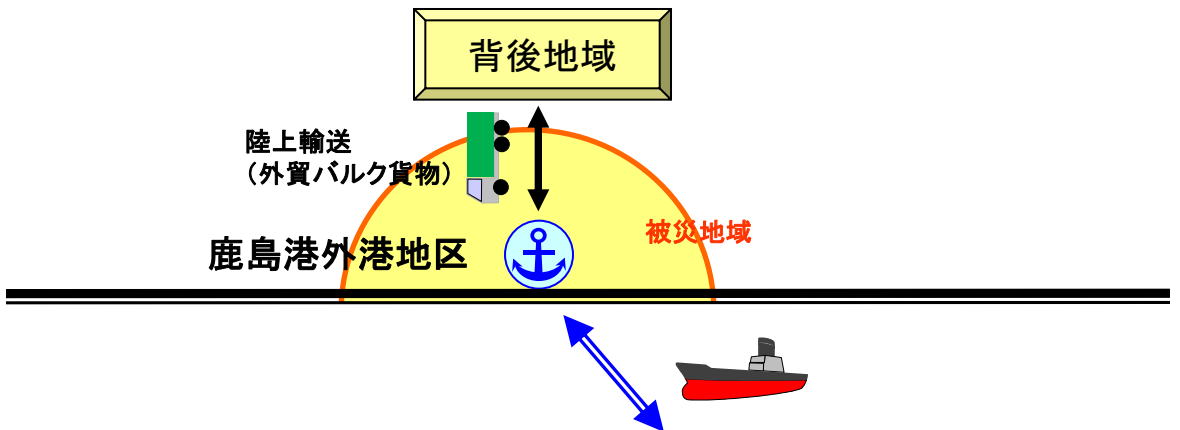
【耐震便益：被災後】

震災後の一般貨物（岸壁復旧までの2年間）

Without時：小名浜港を利用



With時：鹿島港外港地区を利用



輸送コスト削減額 **40億円/年**※

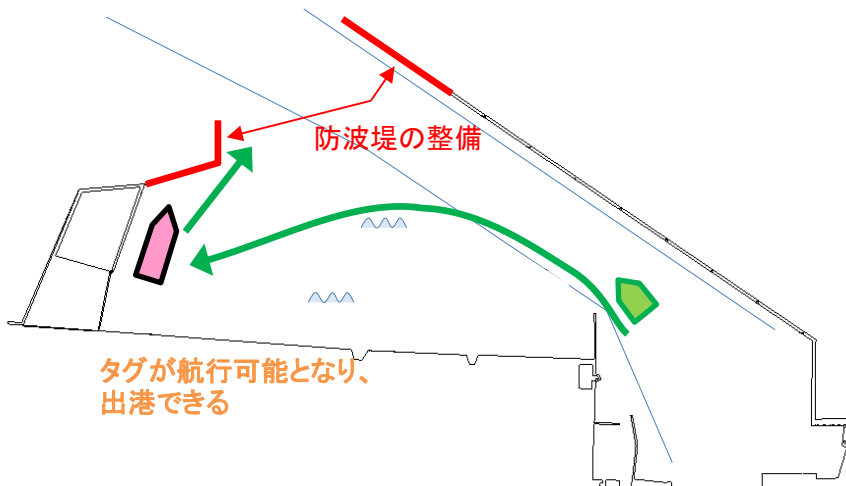
※ 耐震強化バースが機能を発揮する確率 $P(t)$ を乗じる前の便益

港口付近の静穏度が改善し、外港地区へのタグの航行が可能となり、
タグ支援を必要とする大型船が港外退避可能となる。

Without時：大型船が係留避泊を強いられる



With時：タグが航行でき、大型船が出港できる



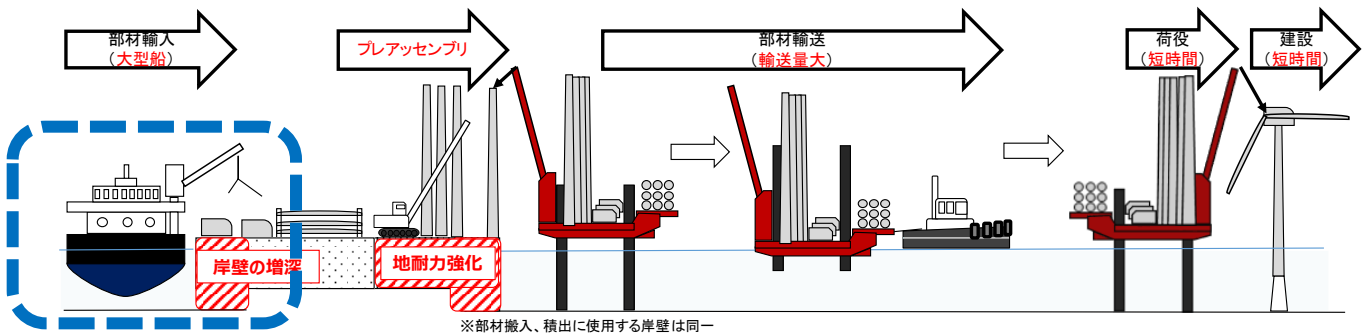
船体損傷の回避**11**億円/年

鹿島港外港地区 国際物流ターミナル整備事業

岸壁を整備することにより、大型船を用いた海上輸送が可能となり、海上輸送コストが削減される。

【船舶の大型化による海上輸送コスト削減】

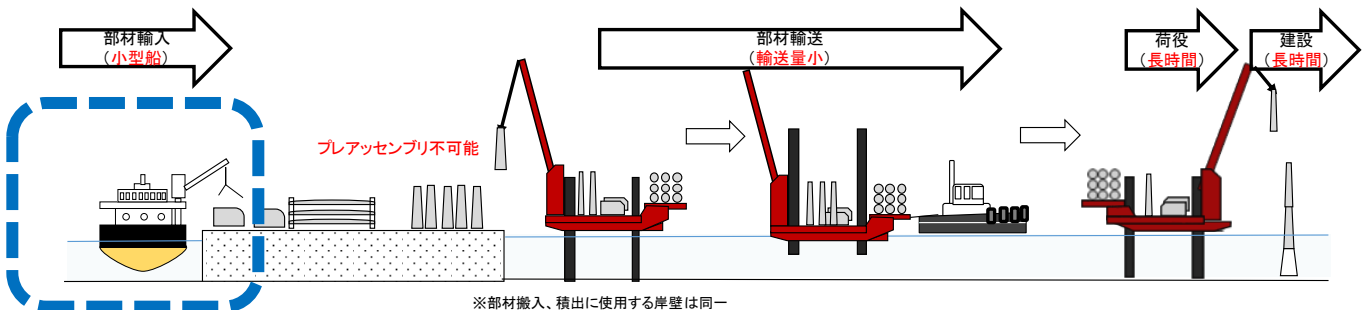
With時： 3.0万DWT級貨物船を利用



輸送コスト**23**億円

※割引前の便益

Without時： 0.7万DWT級貨物船を利用



輸送コスト**65**億円

※割引前の便益

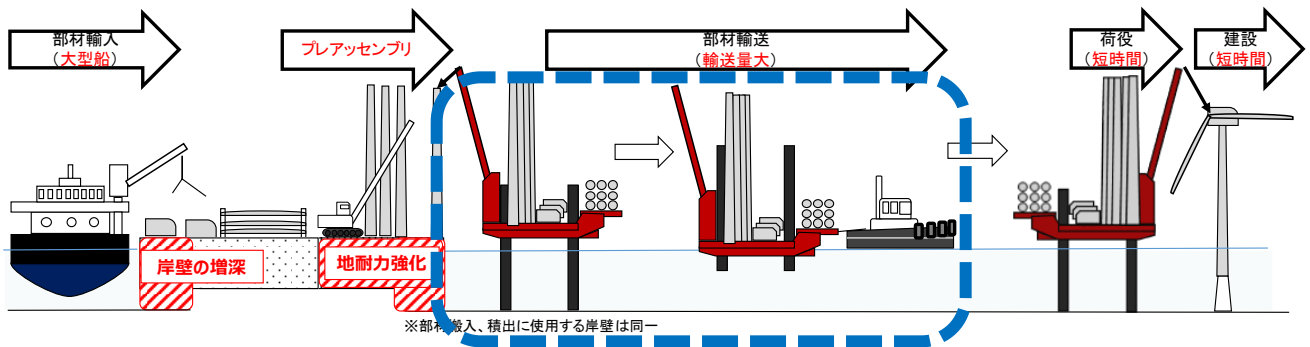
船舶の大型化等による海上輸送コスト削減：**42**億円/年

鹿島港外港地区 国際物流ターミナル整備事業

地耐力の強化により、プレアセンブリが可能となり、洋上風車設置箇所までの海上輸送が効率化される。

【海上輸送の効率化】

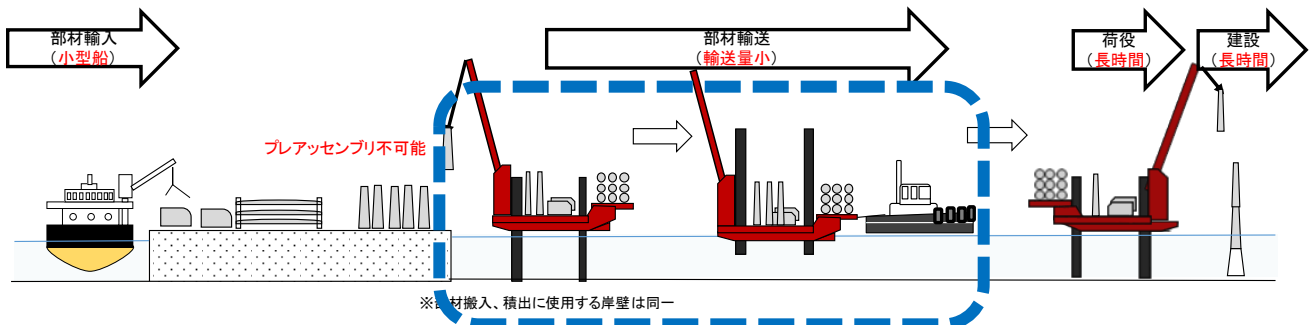
With時：風車6基分の部材を輸送



輸送コスト**3**億円

※割引前の便益

Without時：風車3基分の部材を輸送



輸送コスト**6**億円

※割引前の便益

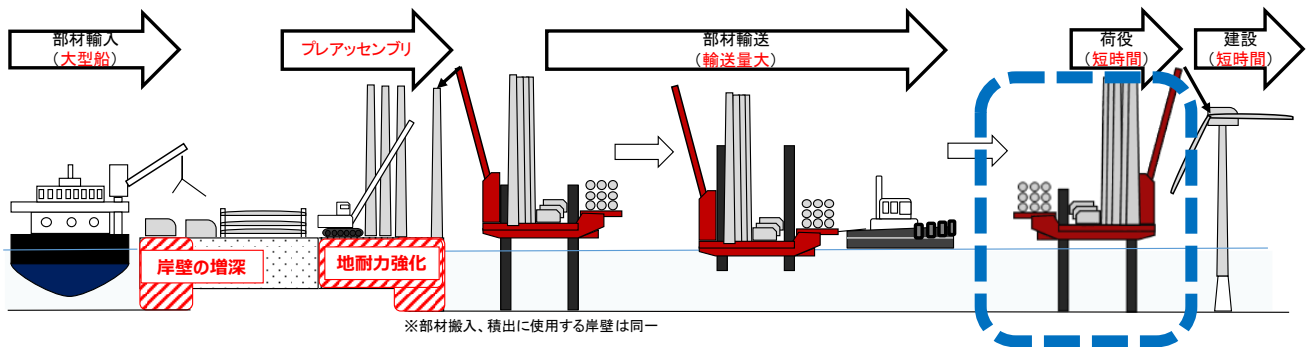
輸送作業の効率化：**3**億円/年

鹿島港外港地区 国際物流ターミナル整備事業

地耐力の強化により、プレアッセンブリが可能となり、洋上風車設置箇所での荷役作業が効率化される。

【荷役作業の効率化】

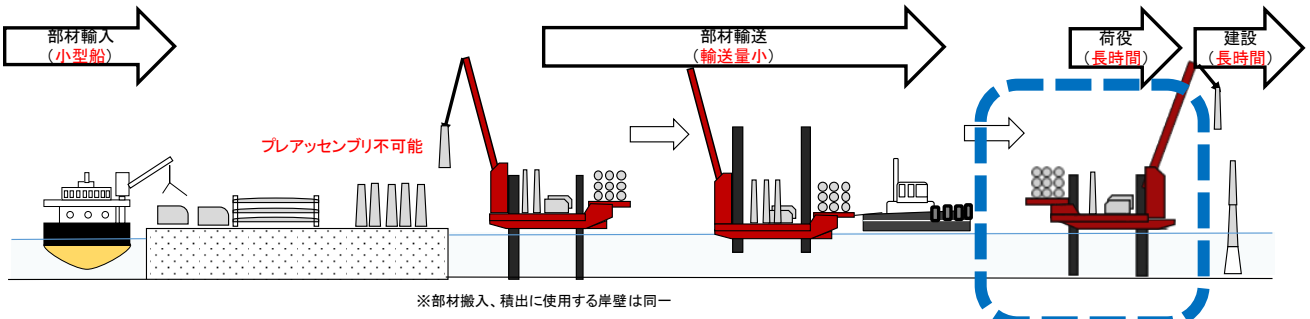
With時：2日/基の部材を積み下ろし



輸送コスト**18**億円

※割引前の便益

Without時：10日/基の部材を積み下ろし



輸送コスト**90**億円

※割引前の便益

荷役作業の効率化：72億円/年