

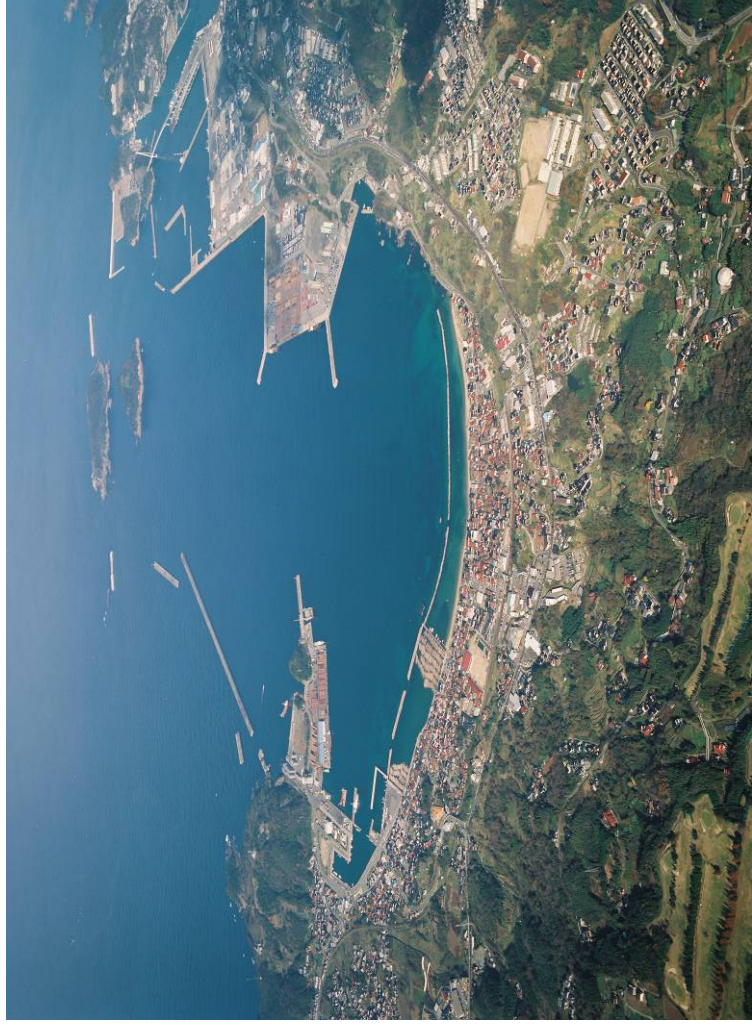
港湾空港関係の評価項目調書

港湾改修事業の事後評価項目調査書

事業名	はまだこう ふくいちく 浜田港 福井地区 多目的国際ターミナル整備事業	事業主体	中国地方整備局
所在地	しまねけん はまだし 島根県 浜田市		
事業概要	<p>浜田港は島根県西部のほぼ中央にあり、関門港と境港の間に位置しており、島根県唯一の国際貿易港として、古くから朝鮮貿易等も盛んであった。</p> <p>こうした中、本港は、明治29年に開港外貿易港に指定されるなど発展を続け、昭和32年に重要港湾に指定、昭和35年より港湾計画を策定し順次整備を進めてきた。</p> <p>また近年、ロシアを中心とした環日本海諸国との貿易により、木材輸入の増加や中古自動車の輸出が急増し、国際貿易港としての浜田港の位置づけは、益々重要なものとなってきている。</p> <p>このような状況の中、本事業は、国際貿易港としての役割を果たすべく、平成6年より直轄事業として実施し、平成11年11月に水深12m（暫定）岸壁として供用開始し、現在に至っている。</p> <p>本事業は、増加する原木の輸入や急増する中古自動車の輸出に対応し、浜田港全体の物流効率の低下を解消する事により、外貿機能等の強化を図ると共に、浜田港背後企業の地域経済・産業活動の発展に寄与する事を目的に実施したものである。</p>		
事業期間	平成5年度～平成14年度		
総事業費	採択時：49億円 完了時：75億円		
貨物量	採択時：491千トン 完了時：135千トン		
事後評価の視点	●事業の効果		
	本事業に要する費用（総費用）		本事業による効果（総便益）
	■建設費		■輸送コスト削減便益
	総事業費※1	74.6億円	144.7億円③
	現在価値事業費※2	112.1億円①	■残存価値
			2.8億円④
	■管理運営費※1		
	現在価値管理運営費※2	10.5億円②	
	総費用(C) ① + ② = 122.6億円		総便益(B) ③ + ④ = 147.5億円
	※1：すでに登録されている当事業に必要な費用 ※2：過去の費用を現在の価値に換算したもの		
評価対象期間内 = 整備期間 + 50年			
費用対効果 B/C = 1.2			
純現在価値 B-C = 24.9億円			
経済的内部収益率 EIRR = 4.5%			
注)：費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。			
「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」(平成16年6月)による			

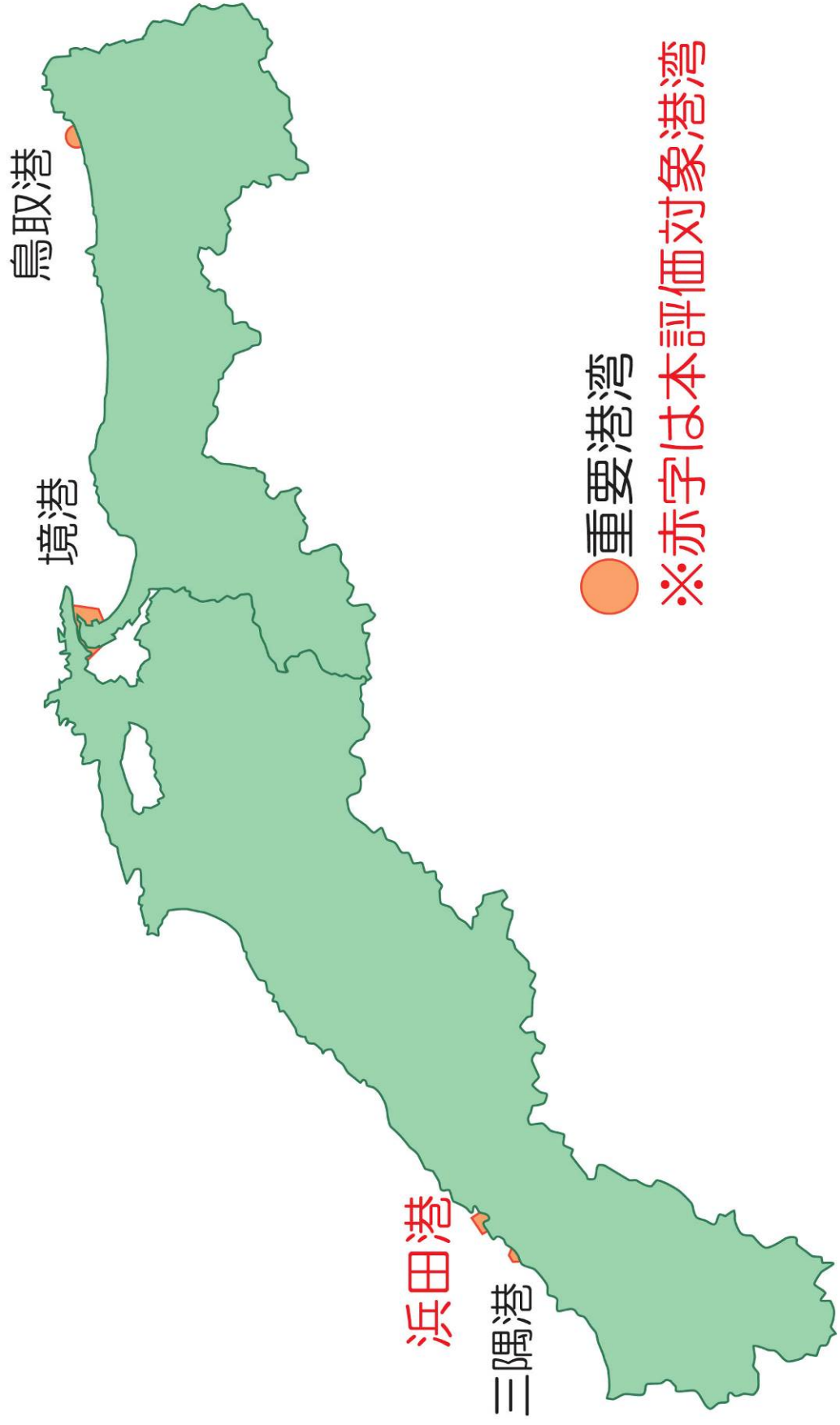
事業名	<small>はまだこう ふくいちく</small> 浜田港 福井地区 多目的国際ターミナル整備事業	事業主体	中国地方整備局
事後評価の視点	<p>●貨幣換算しなかったが定性的に評価できる事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施による環境の変化 貨物の陸上輸送の短縮及び海上輸送距離の減少に伴い、排出ガスを削減できる（CO₂ 328トン/年、NO_x 6.6トン/年）。また、大型車両の通行機会が減ること で、主要幹線道路の維持修繕費が節約できるとともに、沿線住民への騒音等の軽減が図られる。 ・地域経済への貢献 物流の効率化に伴い、地元企業の競争力を強化するとともに雇用を創出できる。 <p>●事業効果の発現状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多目的国際ターミナルの整備により、輸送コストが2.2億円/年～6.0億円/年削減される。 当該バースにおける取扱貨物量の増加 H12 8.0万トン → H17 13.5万トン（H12比 1.7） 当該バースにおける原木の輸入量の急増 H12 2.2万トン → H17 11.9万トン（H12比 5.4） ロシア向け中古自動車の輸出急増（浜田港） H12 2.1万トン → H17 12.9万トン（H12比 6.1） <p>●事業の実施による環境の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・陸上輸送距離の短縮及び海上輸送回数の減少に伴い、排出ガス（CO₂、NO_x）を削減している。 <p>●社会情勢の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近年のロシア向け中古自動車の輸出が急増。 ・南洋材の輸入規制が厳しくなったことに伴い、北洋材の輸入が増加。 ・石油価格の高騰を受け、近隣企業において転換エネルギーである石炭の輸入を開始予定。 <p>●今後の事後評価の必要性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当事業は、物流効率の低下解消等の目的を充分満足しており、事業の効果が十分に発現していることから、再事後評価の必要性はないと考える。 <p>●改善措置の必要性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・改善措置の必要性はないと考える。 <p>●同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現段階においては、事業の効果が適切に評価されており、特段の見直しの必要はないと考える。 		

浜田港福井地区多目的国際ターミナル 整備事業事後評価



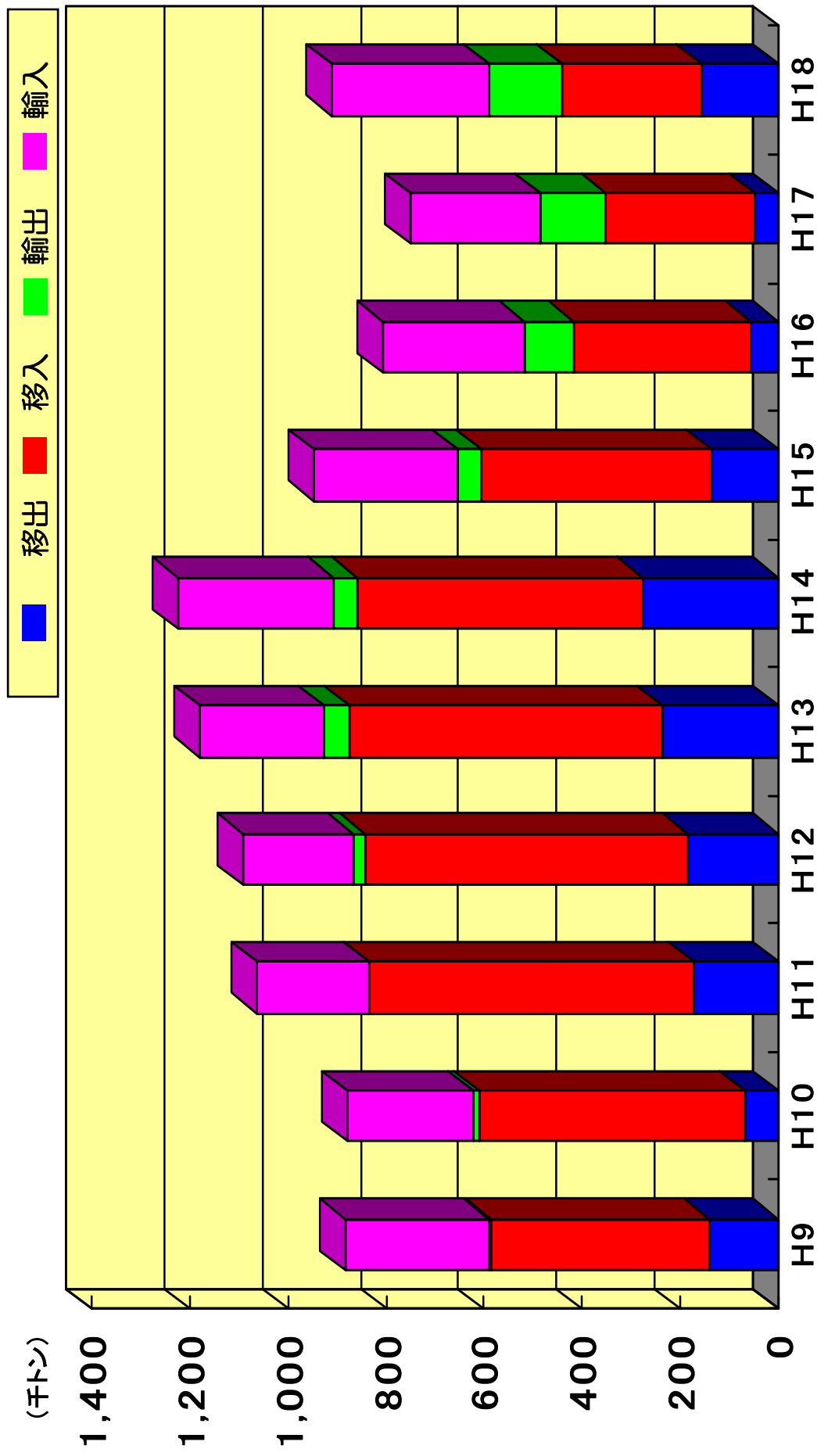
平成19年9月 国土交通省 中国地方整備局

1. 事業位置図



2. 浜田港の利用状況

● 港湾貨物取扱量の推移（港全体）

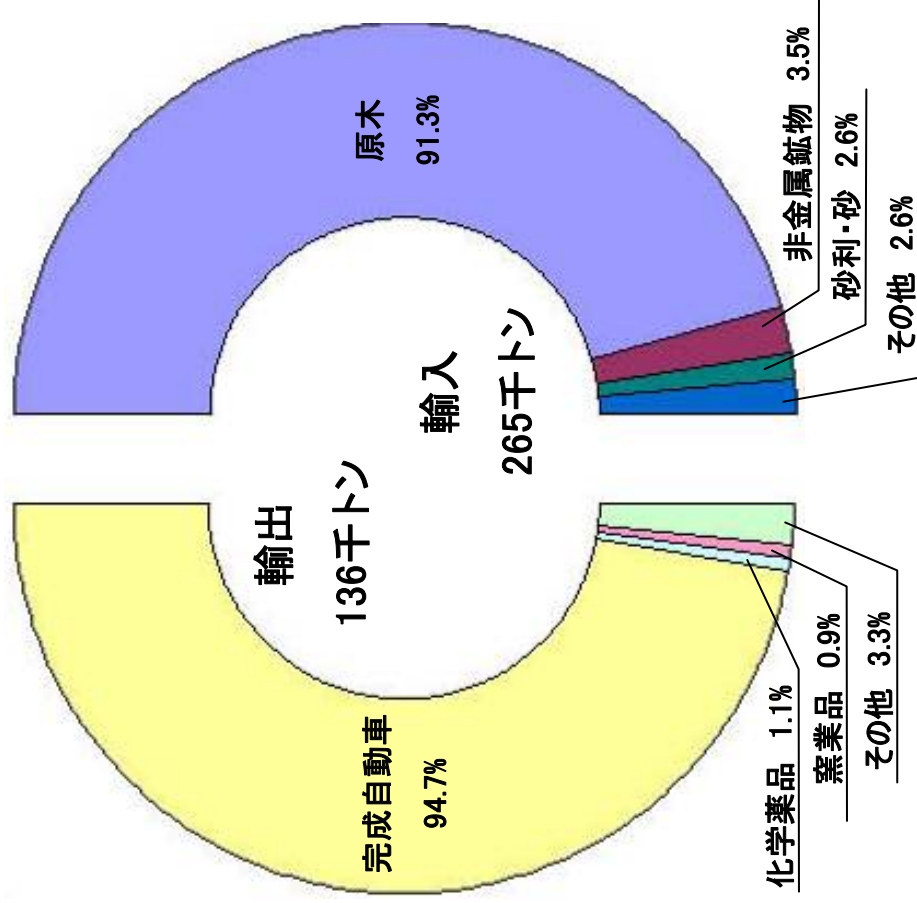


※ 平成18年のデータは速報値

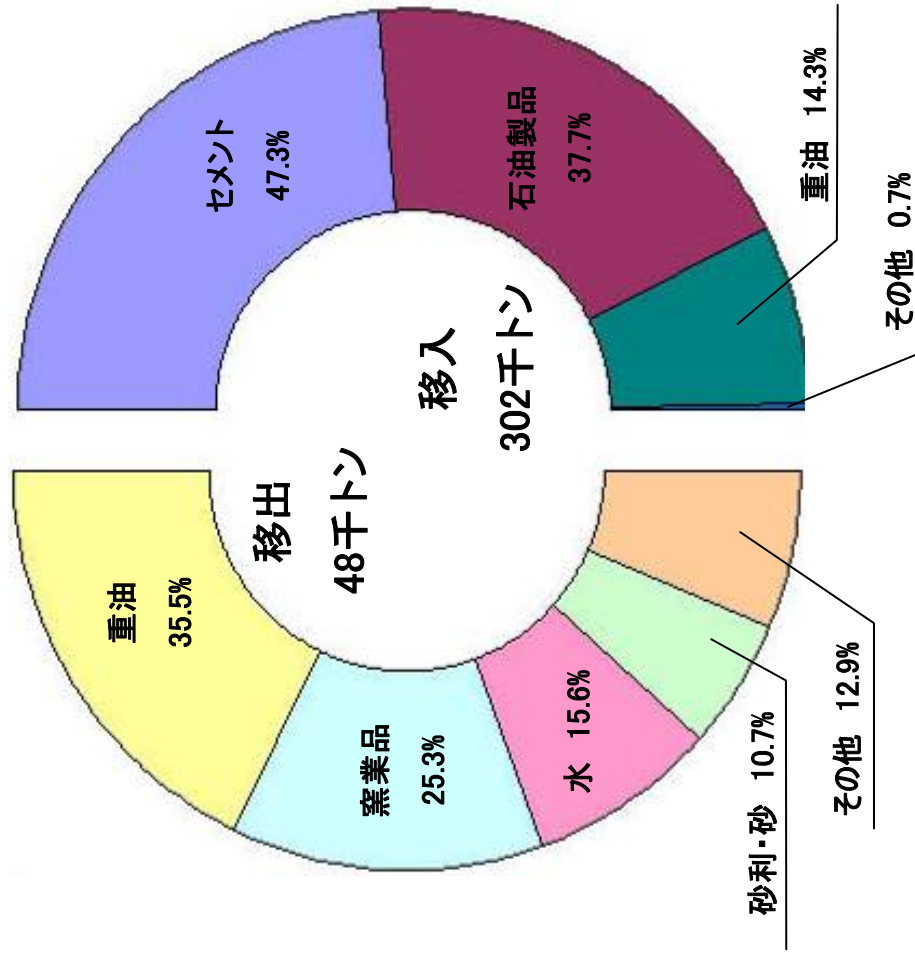
2. 浜田港の利用状況

● 港湾貨物の品目別取扱量（H17実績）

外国貿易取扱貨物量



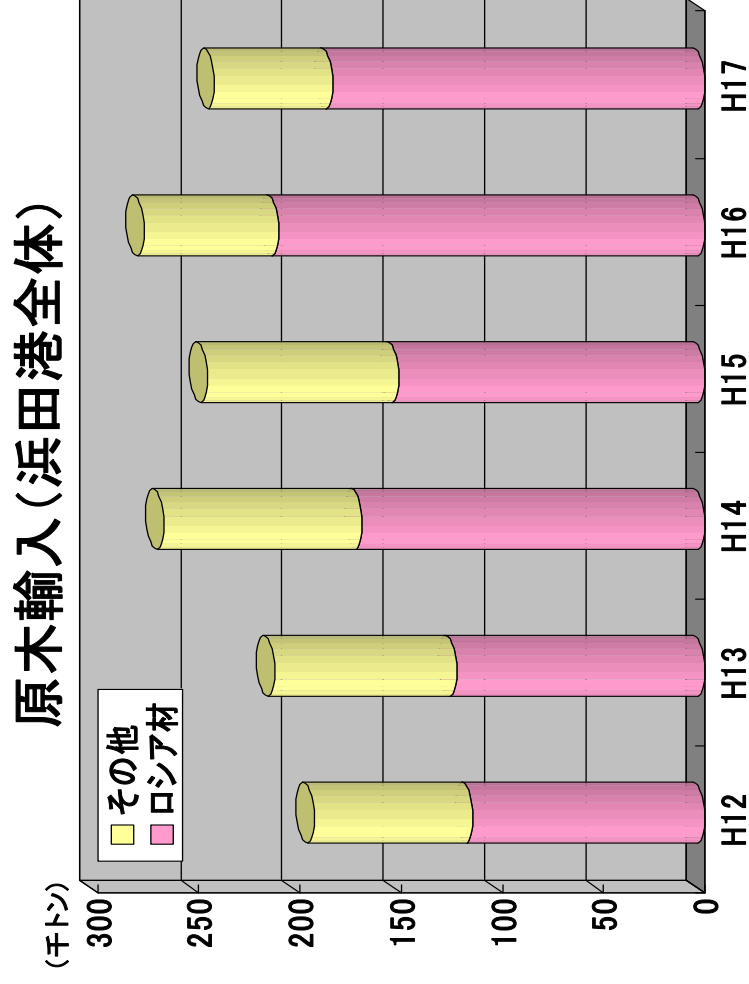
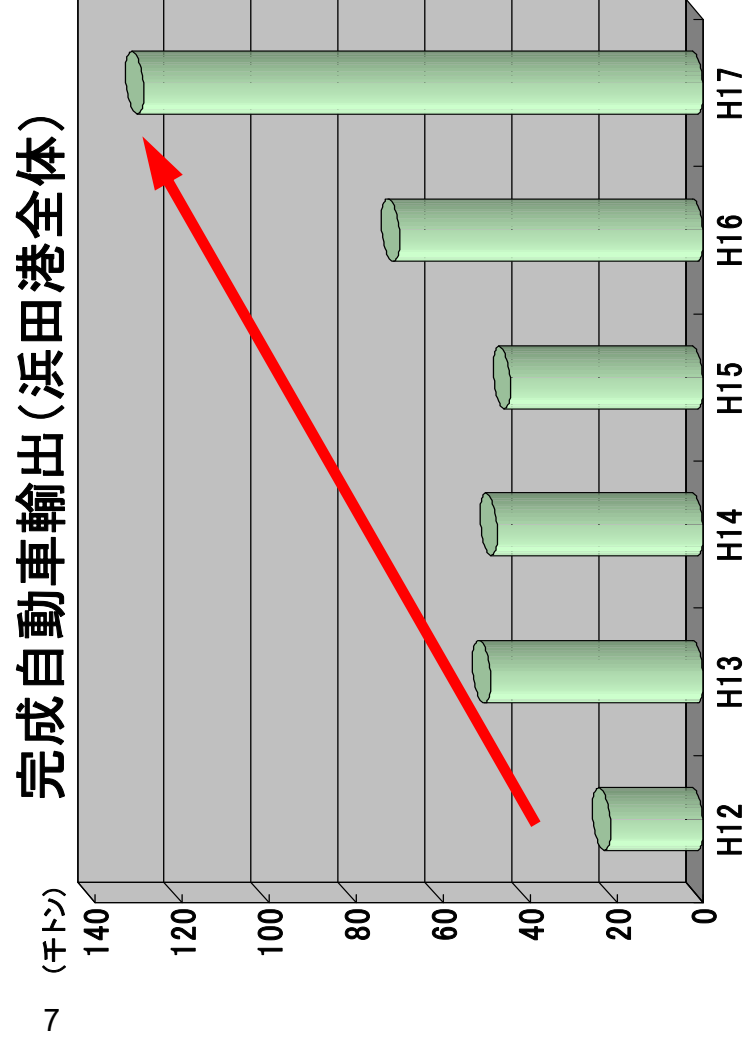
内国貿易取扱貨物量



2. 浜田港の利用状況

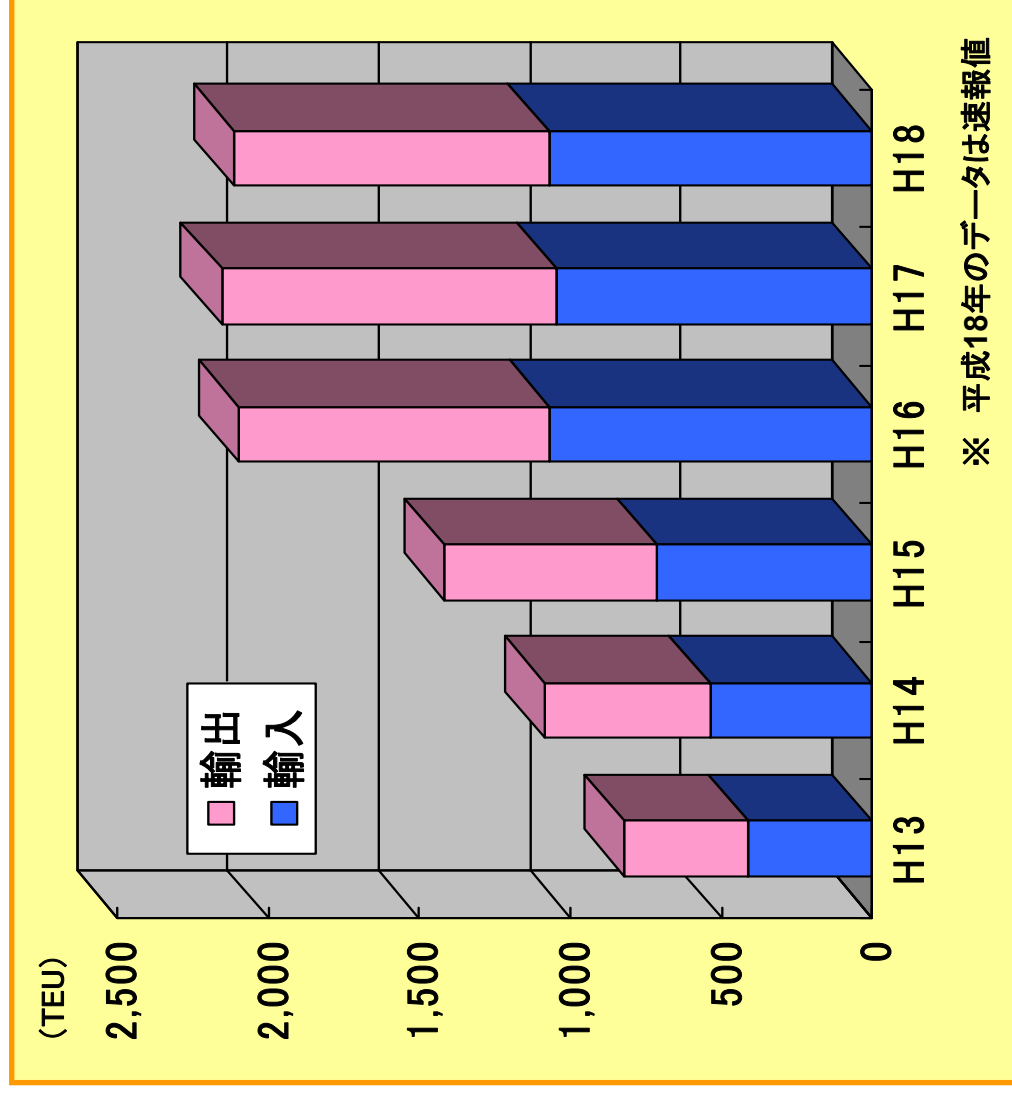
●完成自動車・原木の経年変化

- ・近年、ロシア向け中古自動車の輸出が急増
- ・南洋材の輸入規制が厳しくなったことに伴い、北洋材の輸入が増加



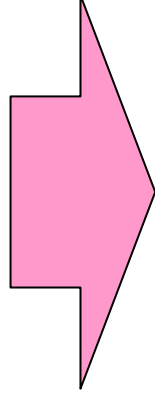
2. 浜田港の利用状況

●コンテナ貨物取扱量の推移



3. 事業の目的

- ・ 今後も増加が予想される原木の輸入や急増する中古自動車の輸出に対応する
- ・ 大型船舶に対応した施設整備による物流機能の効率化を行うことにより、浜田港における外貿機能等の強化を図る
- ・ 輸送コストの削減により、浜田港背後企業の地域経済・産業活動の発展に寄与する



『福井地区多目的国際ターミナル』の整備

4. 事業の概要

総事業費
74.6億円

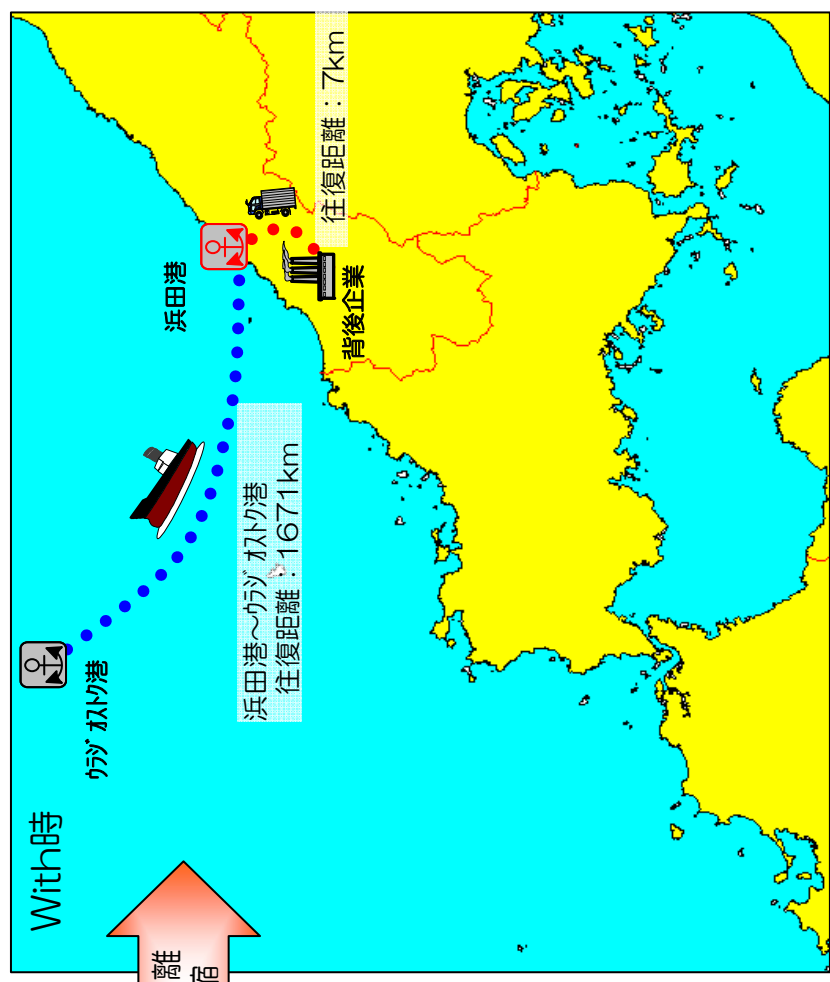
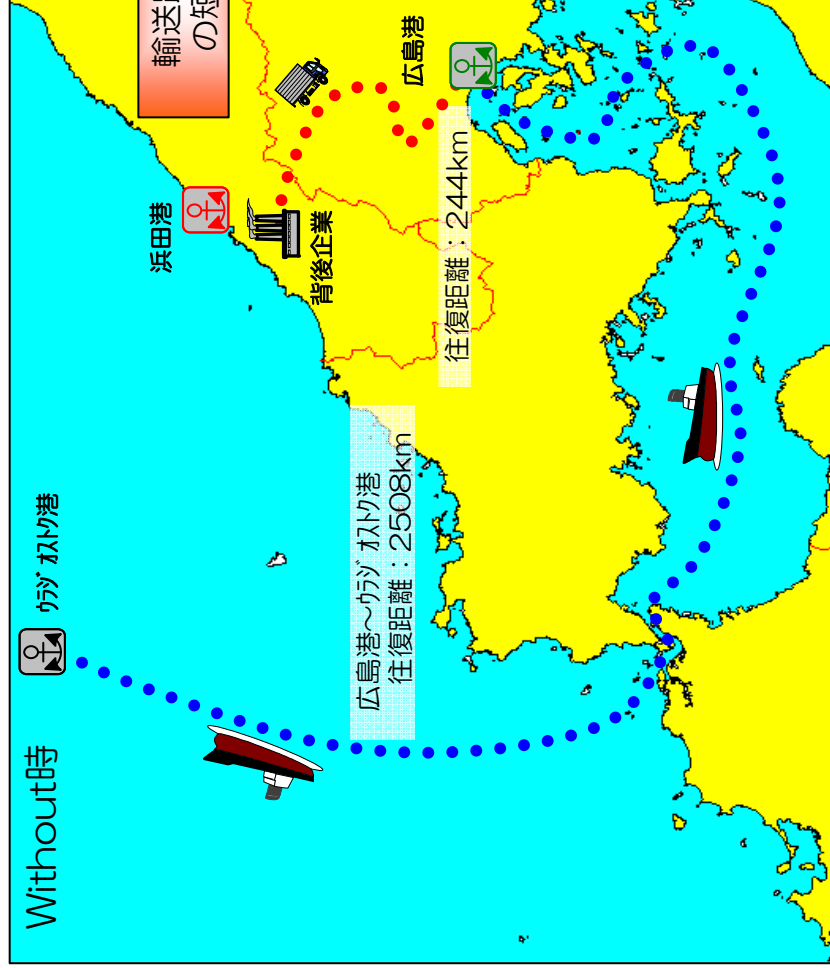


評価対象貨物量		
品目	取扱貨物量 (千トン/年)	備考
完成自動車	7	
原木	131	
石炭	43	H21~
合計	181	

5. 事業の効果

● 輸送コスト削減便益(完成自動車)

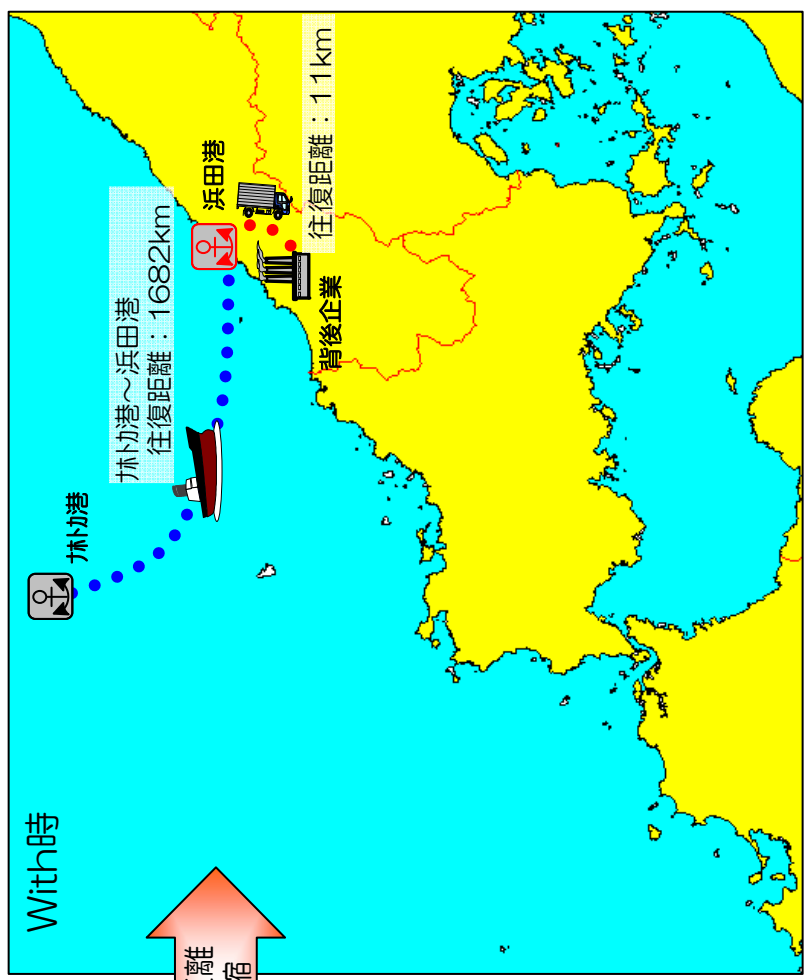
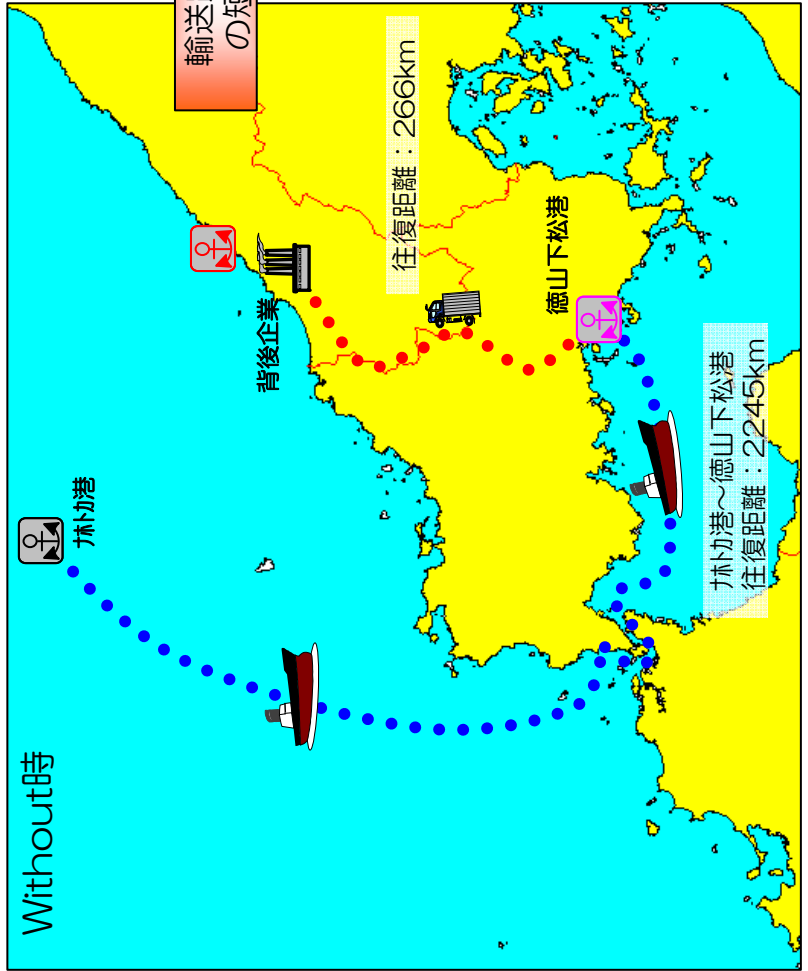
福井地区岸壁 (-14m) (-12m (暫定)) の整備により、輸送距離の短縮がなされ、年間8百万円の輸送コストを削減することが可能となる



5. 事業の効果

● 輸送コスト削減便益(原木)

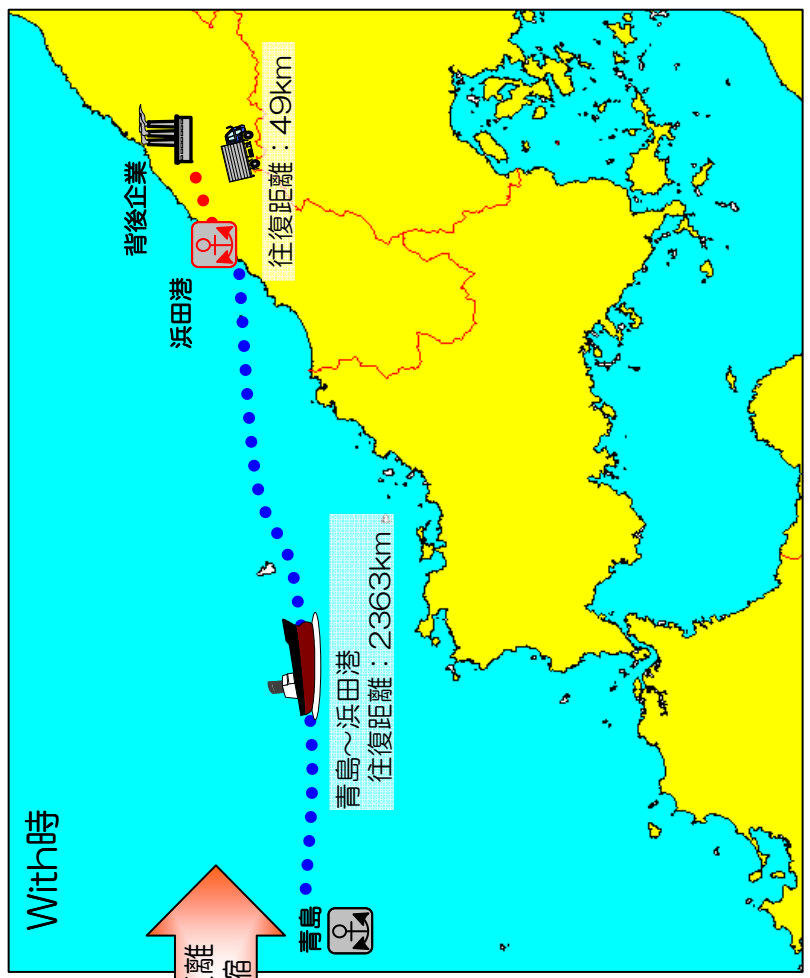
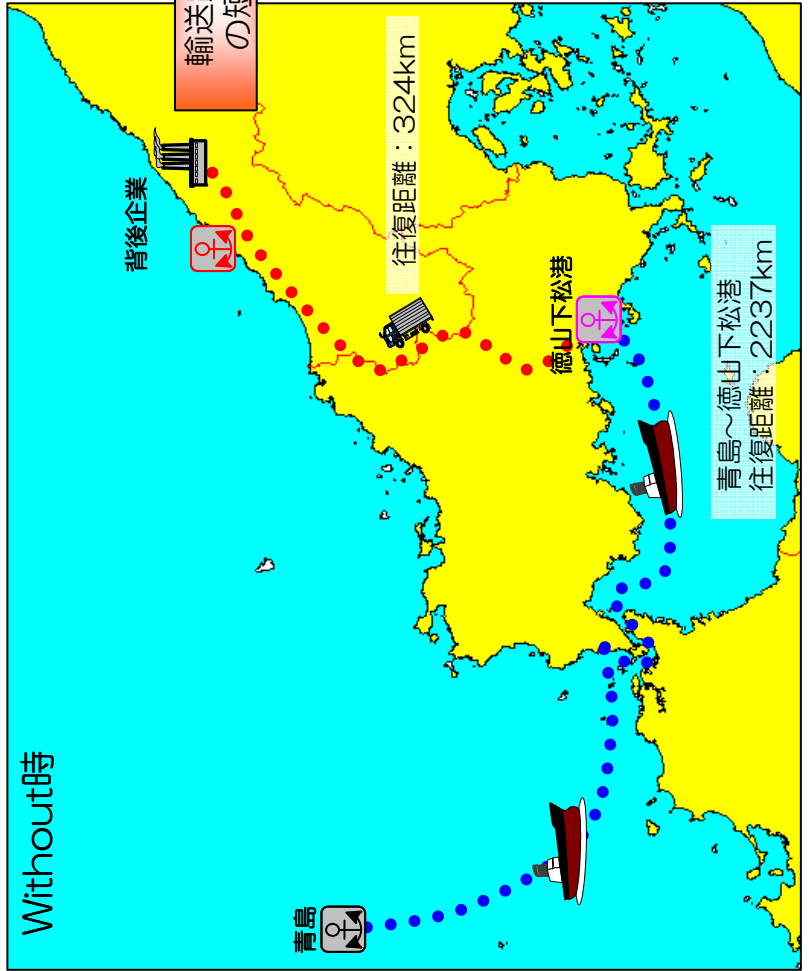
福井地区岸壁 (-14m) (-12m (暫定)) の整備により、輸送距離の短縮がなされ、年間2.2~4.3億円の輸送コストを削減することが可能となる



5. 事業の効果

● 輸送コスト削減便益(石炭)

福井地区岸壁 (-14m) (-12m (暫定)) の整備により、輸送距離の短縮がなされ、年間1.6億円の輸送コストを削減することが可能となる

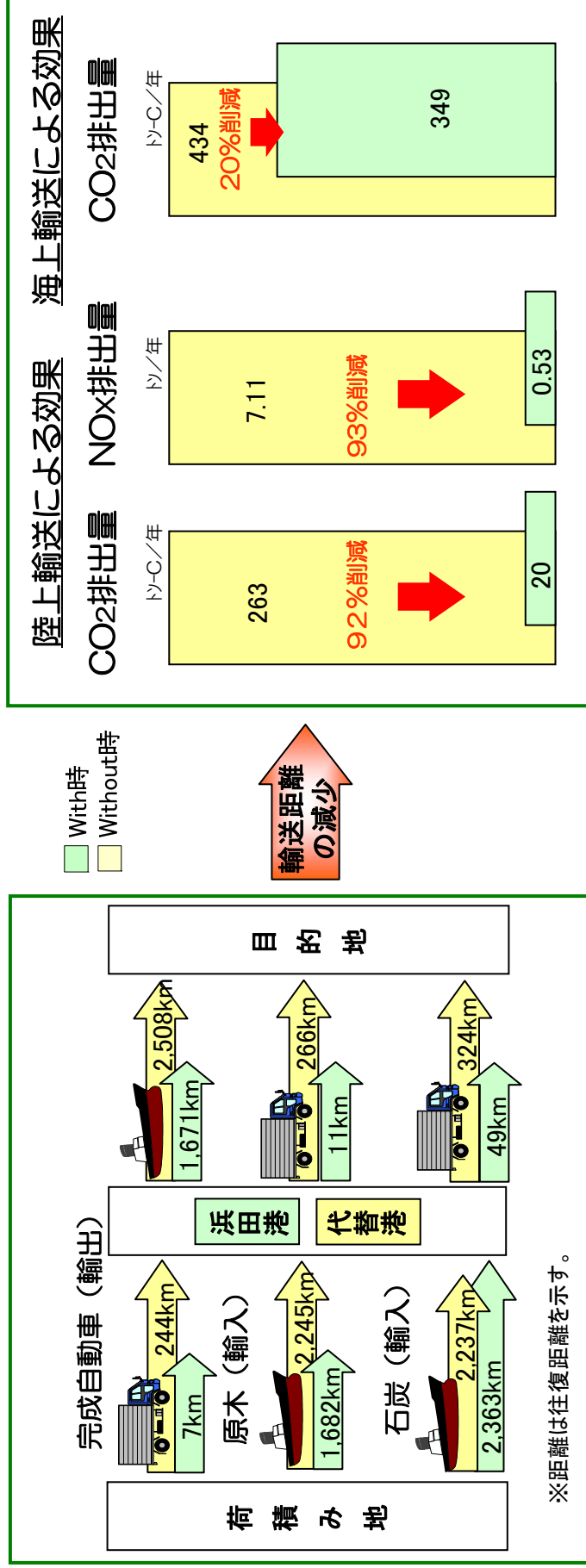


輸送距離の短縮

6. 貨幣換算が困難な整備効果

● 事業実施による環境の変化

貨物の陸上輸送の短縮及び海上輸送距離の減少に伴い、排出ガスを削減できる (CO₂、NOx)



● 地域経済への貢献

物流の効率化に伴い、地元企業の競争力を強化するとともに雇用を創出できる

6. 貨幣換算が困難な整備効果

●ロシア沿海地方へ日本車が運ぶ、高性能な日本の技術力と日本の文化



浜田港で積み込み作業



【山陰中央新報H19.5.23掲載】

日本車ブーム！
 拡がる経済成長と観光、
 加速するロシア貿易

●中古自動車運搬船の空きスペースを活用し、地元農産物・地元産物を輸出



ウラジオストクに輸出される山陰の農産物
 山陰中央新報社提供

運搬船の空きスペース
 を活用し、浜田港の貿
 易振興に効果的に結び
 つける



ウラジオストクに輸出される地元製の木製ドア
 山陰中央新報社提供

7. 費用対効果

費用対効果分析結果

分析の結果、本プロジェクトは、事業の効果が十分に発現していると考えられる

	事業全体の投資効率
総費用(C割引後)	123億円
総便益(B割引後)	148億円
純現在価値(B-C)	25億円
費用便益費(B/C)	1.2

8. 事後評価のまとめ

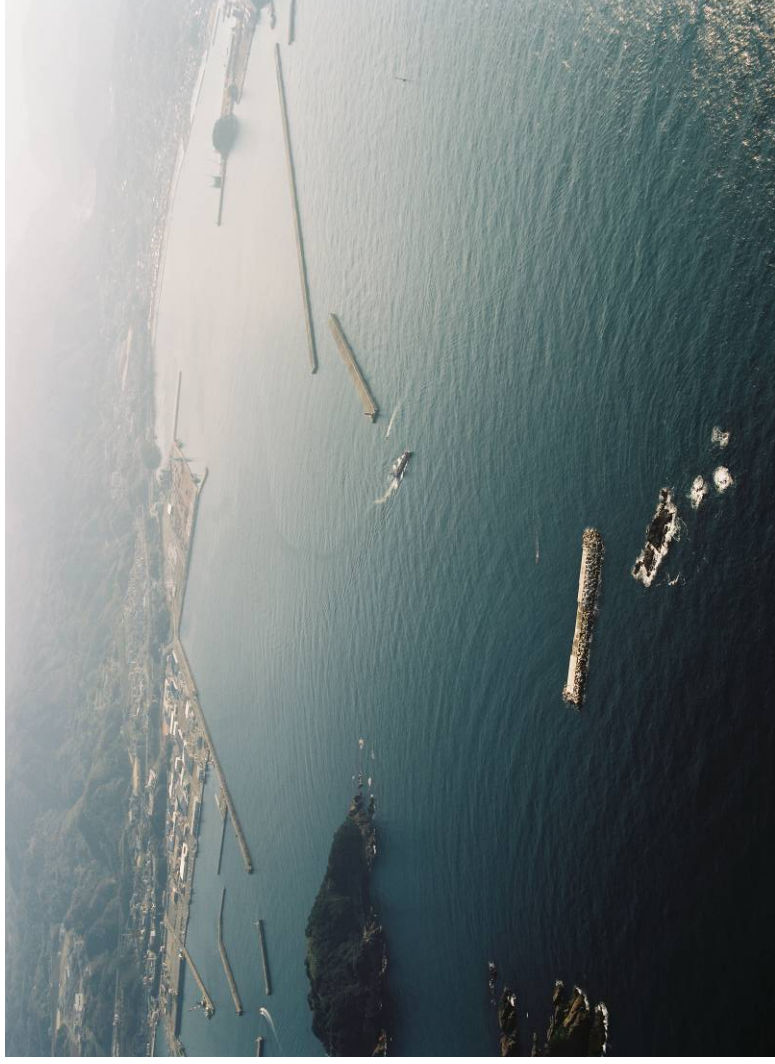
本事業は、事業に伴う整備効果の発現が見られることから、今後の改善措置の必要性および再事後評価の必要性はないと考えられる

港湾改修事業の再評価項目調書

事業名	はまだこう ふくいちく 浜田港 福井地区 防波堤(新北)整備事業		事業主体	中国地方整備局
所在地	しまねけん はまだし 島根県 浜田市			
事業概要	<p>浜田港は島根県西部のほぼ中央にあり、関門港と境港の間に位置しており、島根県唯一の国際貿易港として、古くから朝鮮貿易等も盛んであった。</p> <p>こうした中、本港は、明治29年に開港外貿易港に指定されるなど発展を続け、昭和32年に重要港湾に指定、昭和35年より港湾計画を策定し順次整備を進めてきた。</p> <p>また、直轄事業としては、平成6年より多目的国際ターミナルの整備を図るべく福井地区岸壁(-14m)の整備を実施し、平成11年同施設を暫定水深12mで供用し、現在は、それら福井地区の物流ターミナル等の施設が年間を通じて安全且つ安定した荷役を実現するために必要な港内静穏度の向上を図るべく、防波堤整備事業を鋭意推進している。</p> <p>一方、日本海特有の冬季風浪や台風等の厳しい気象海象条件の中、浜田港の沖合を航行する船舶は、しばしば港内への避難を強いられる状況にあり、海上交通による定時性の確保や安全な貨物輸送等に影響を及ぼしている。</p> <p>本事業は、増加する原木の輸入や急増する中古自動車の輸出に対応し、ひいては、浜田港背後企業の地域経済・産業活動の発展に寄与する事、並びに荒天時における安全な避難水域を確保し、周辺海域における船舶航行の安全性の向上を図ることを目的に実施するものである。</p>			
事業採択年度	平成10年度			
総事業費	約242億円	既投資額	約62億円	(進捗率 26%)
再評価の必要性に関する視点	<p>① 事業の必要性に関する視点</p> <p>ア) 事業をめぐる社会情勢等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近年、ロシア向け中古自動車の輸出が急増。 ・南洋材の輸入規制が厳しくなったことに伴い、北洋材の輸入が増加。 <p>イ) 費用便益分析 (平成19年度価値換算による) (残事業) 事業全体</p>			
	<p>本事業に要する費用 (総費用)</p> <p>■建設費 総事業費※1 (180) 242 億円 現在価値事業費※2 (149.5) 224.2 億円 ①</p> <p>■管理運営費 (19.8) 19.8 億円 ②</p> <p>■再投資費 (0.0) 0.0 億円 ③</p> <p>総費用 (C) ①+②+③ = (169.3) 244.0 億円</p> <p>※1 : 既に登録されている当事業に必要な費用 (消費税含む。) ※2 : 将来または過去の費用を、現在の価値に換算したもの。</p>		<p>本事業による効果 (総便益)</p> <p>■港湾貨物取扱の効率化に伴う便益 輸送コスト削減便益 (85.9) 85.9 億円 ④</p> <p>■避難機能の確保による海難事故損失の回避便益 避難便益 (424.1) 424.1 億円 ⑤</p> <p>■残存価値※3 (2.6) 2.6 億円 ⑥</p> <p>総便益 (B) ④+⑤+⑥ = (512.6) 512.6 億円</p> <p>※3 : 評価対象期間末時点で、当該事業に残っている価値。</p>	
	評価対象期間内 = 整備期間 + 50年			
	<p>費用対効果分析の結果</p> <p>前回評価時 B/C = (-) -</p> <p>今回評価時 B/C = (3.0) 2.1</p>			
	「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル (平成16年6月)」による			

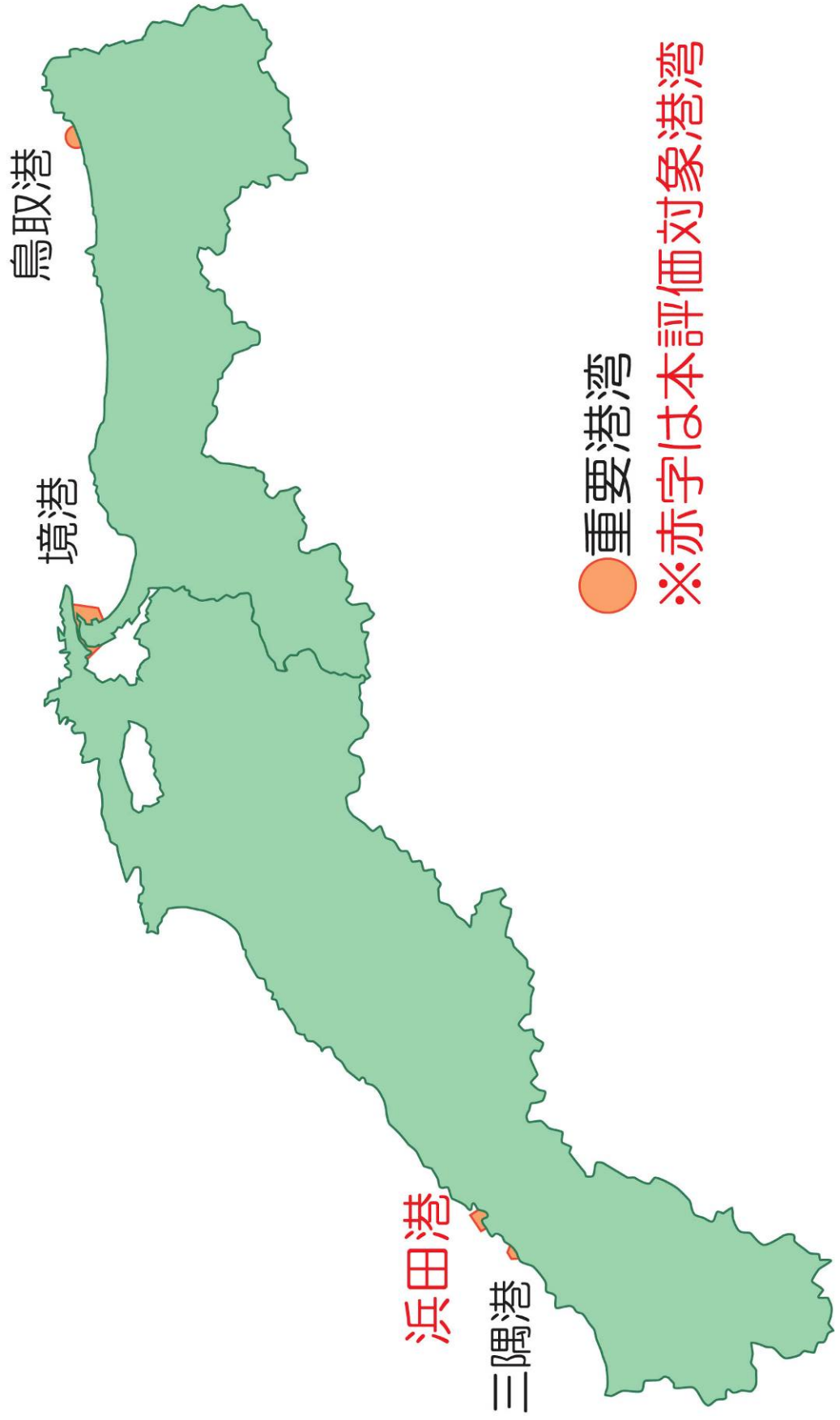
事業名	はまだこう ふくいちく 浜田港 福井地区 防波堤(新北)整備事業	事業主体	中国地方整備局								
再評価の必要性に関する視点	<p>ウ) 貨幣換算しなかったが定性的に評価できる事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地球環境への負荷低減 <ul style="list-style-type: none"> ・貨物の陸上輸送及び海上輸送の効率化に伴う排出ガスの減少。 (CO2 357トン/年 NOx 6.2トン/年) ・貨物の陸上輸送距離大幅短縮による、化石燃料の節約。 ・モーダルシフトで大型車両の走行機会を減少させ、主要幹線道路等の維持修繕費とこれに伴う資源の節約。 2. 地域経済への貢献 <ul style="list-style-type: none"> ・貨物の輸送コスト削減に伴う地元企業の競争力強化および雇用の確保。 ・モーダルシフトで交通渋滞を緩和し、渋滞に起因する各種損失を低減。 3. 諸リスクの回避 <ul style="list-style-type: none"> ・防波堤の整備により、津波襲来時における背後地浸水被害エリアを低減。 ・モーダルシフトにより大型車両の走行機会が減少し、交通事故の発生リスクを回避。 <p>エ) 事業の進捗状況等</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主な経緯 <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">平成 10 年 4 月</td> <td>福井地区防波堤 (新北) 着工</td> </tr> <tr> <td>平成 11 年 11 月</td> <td>福井地区多目的国際ターミナル供用開始</td> </tr> <tr> <td>平成 19 年 9 月</td> <td>事業再評価実施</td> </tr> <tr> <td>平成 20 年代後半</td> <td>福井地区防波堤 (新北) 完成予定</td> </tr> </table> 2. 事業の進捗状況 <ul style="list-style-type: none"> ○工事の進捗状況 現在の工事の進捗状況は 26 %である。 			平成 10 年 4 月	福井地区防波堤 (新北) 着工	平成 11 年 11 月	福井地区多目的国際ターミナル供用開始	平成 19 年 9 月	事業再評価実施	平成 20 年代後半	福井地区防波堤 (新北) 完成予定
平成 10 年 4 月	福井地区防波堤 (新北) 着工										
平成 11 年 11 月	福井地区多目的国際ターミナル供用開始										
平成 19 年 9 月	事業再評価実施										
平成 20 年代後半	福井地区防波堤 (新北) 完成予定										
② 事業進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の進捗見込み 本事業の現在までの進捗率は 26 %であり、港内の静穏性を確保するため、防波堤を所定の延長まで整備するべく順調に工事を進めている。 										
③ コスト削減や代替案の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・予算の重点投資による事業期間の短縮、コストの縮減。 										
今後の対応方針	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業は十分な投資効果および進捗の目途が確認されるため、本事業を継続することとしたい。 										

浜田港福井地区防波堤(新北)整備事業再評価



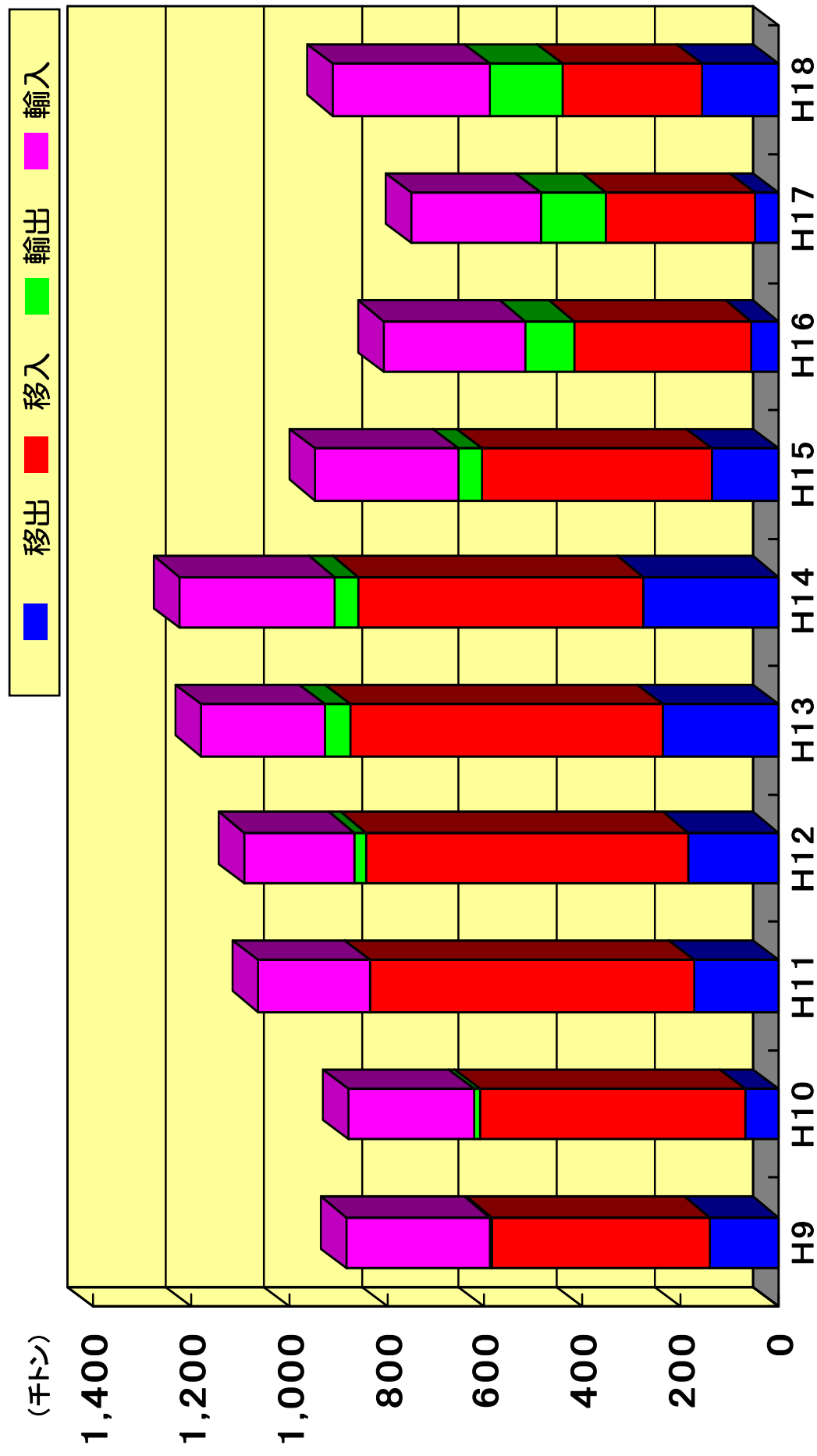
平成19年9月 国土交通省 中国地方整備局

1. 事業位置図



2. 浜田港の利用状況

● 港湾貨物取扱量の推移（港全体）

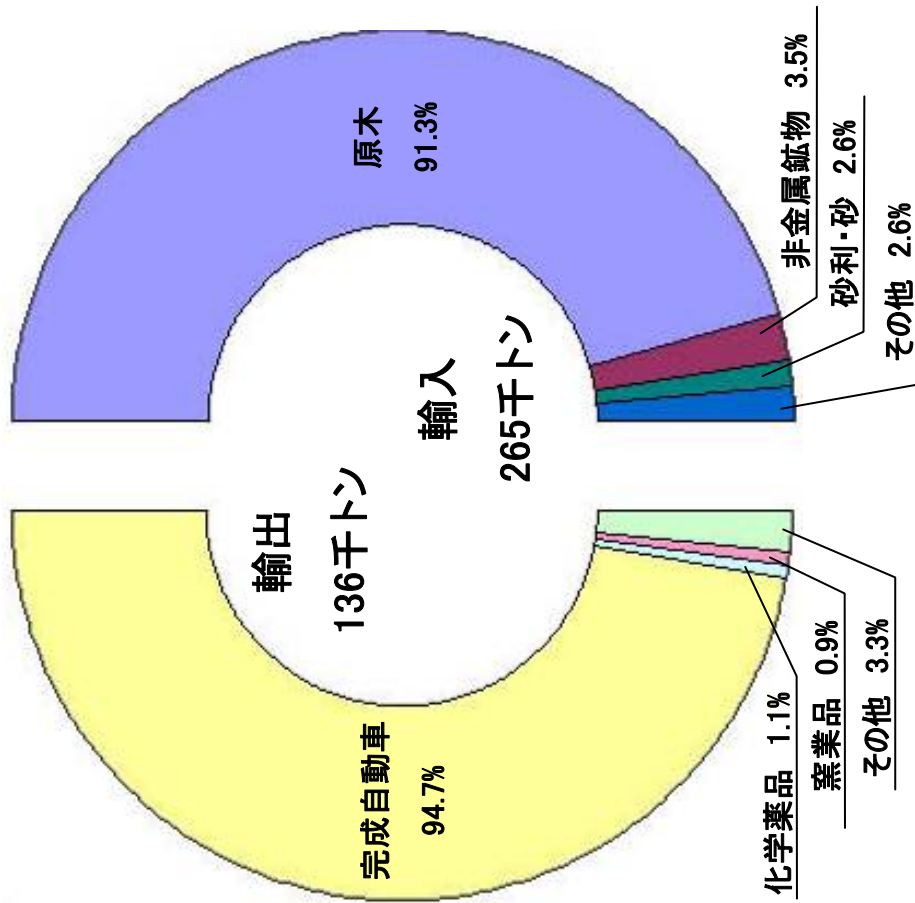


※ 平成18年のデータは速報値

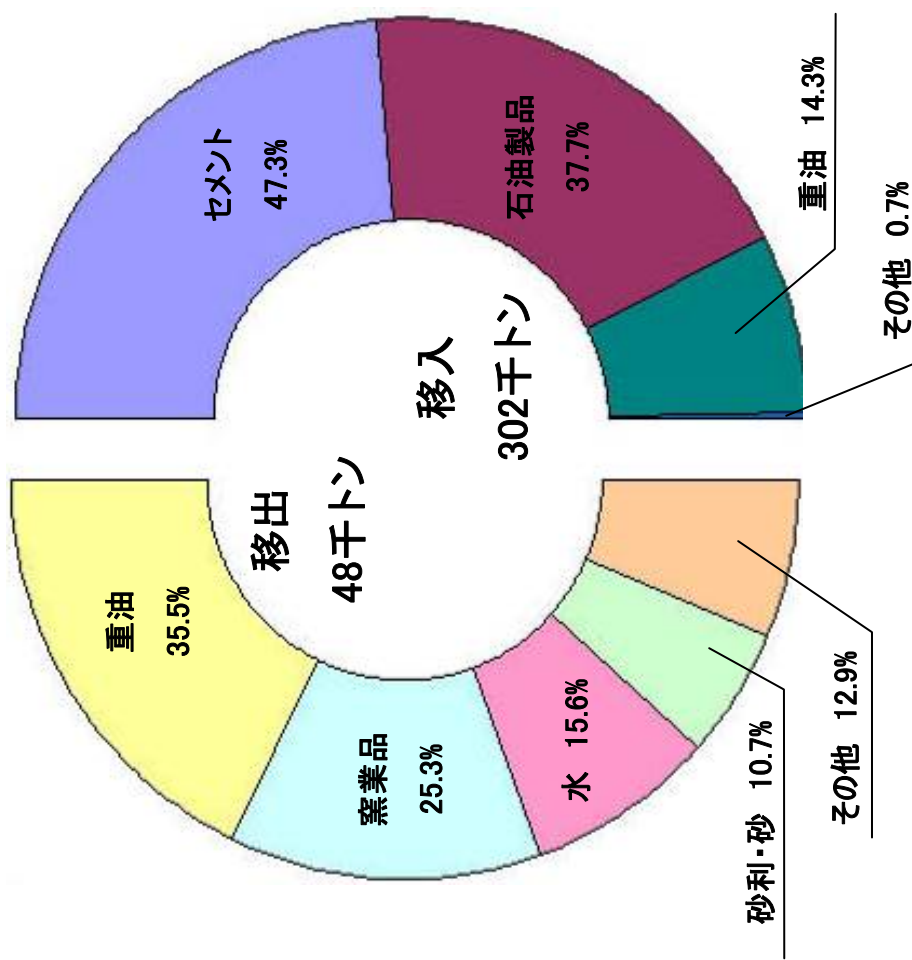
2. 浜田港の利用状況

● 港湾貨物の品目別取扱量（H17実績）

外国貿易取扱貨物量



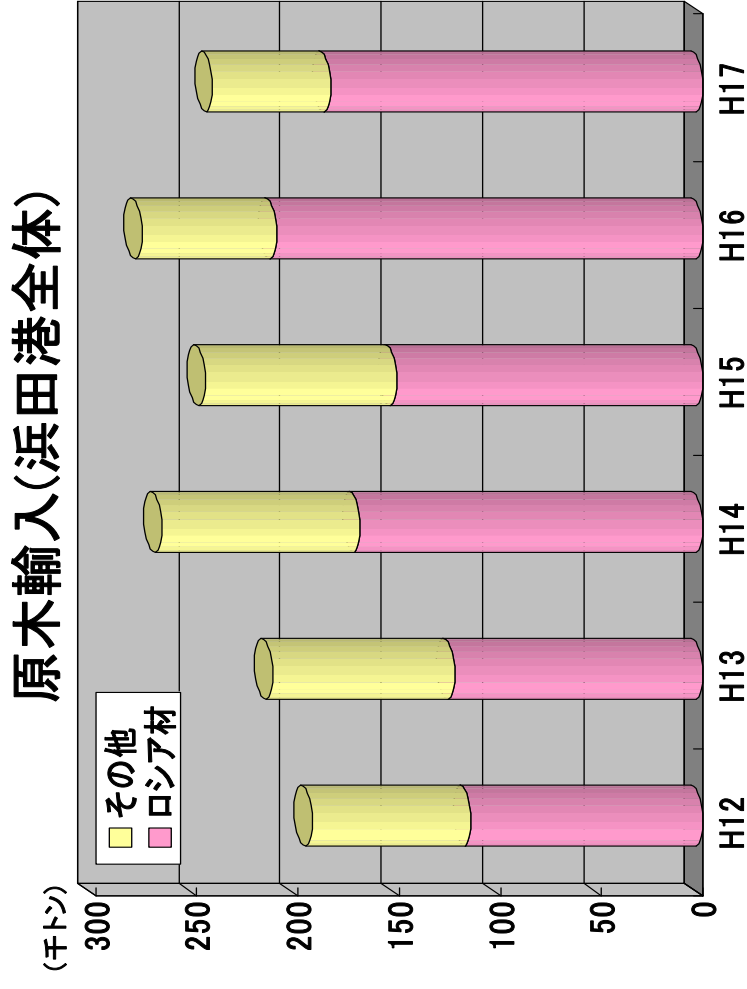
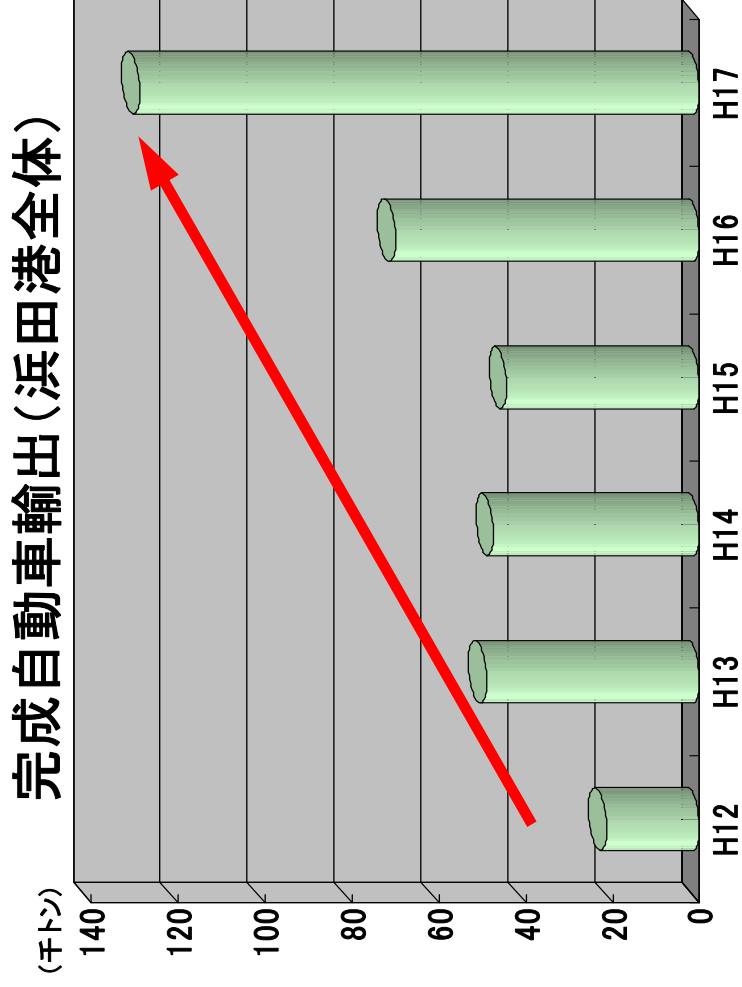
内国貿易取扱貨物量



2. 浜田港の利用状況

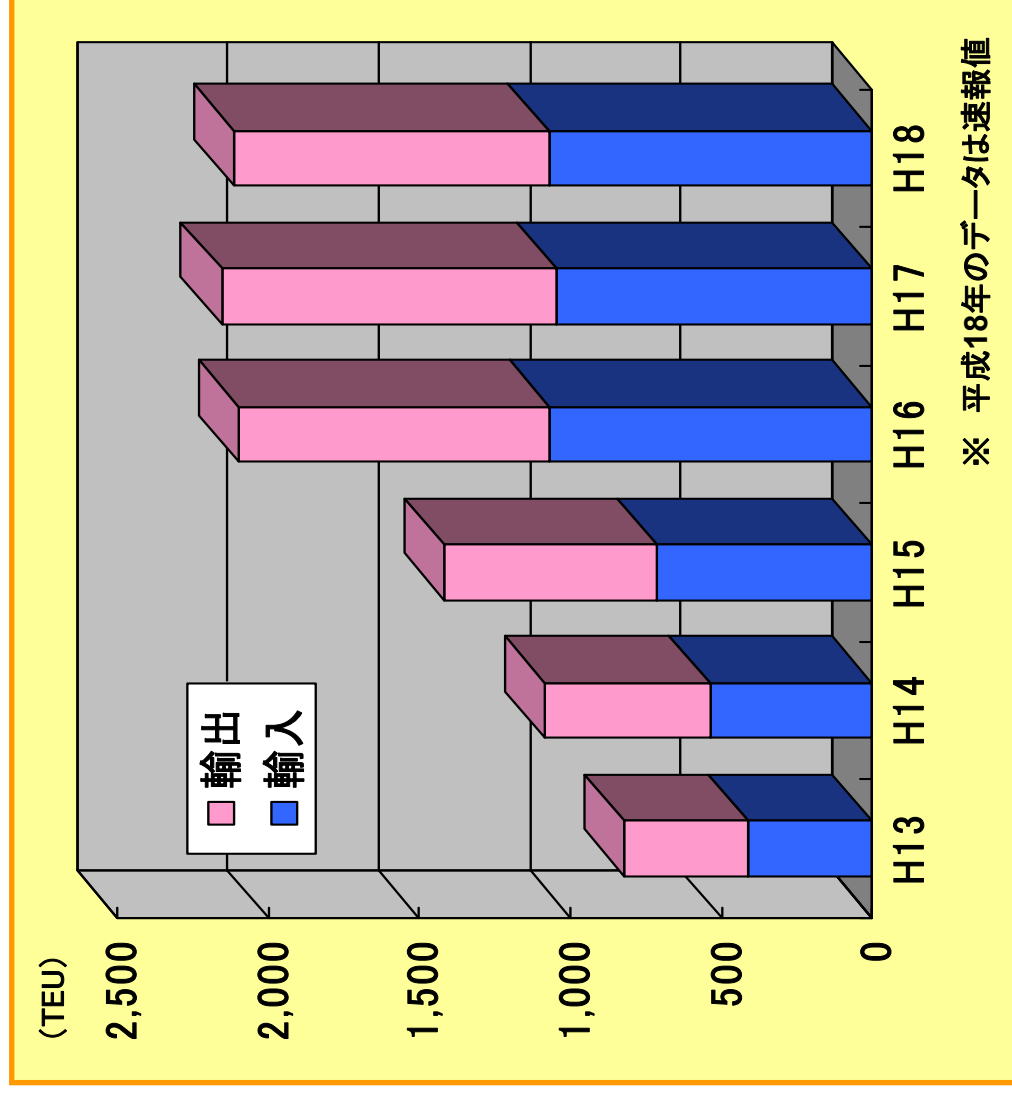
● 完成自動車・原木の経年変化

- ・ 近年、ロシア向け中古自動車の輸出が急増
- ・ 南洋材の輸入規制が厳しくなったことに伴い、北洋材の輸入が増加



2. 浜田港の利用状況

●コンテナ貨物取扱量の推移



3. 浜田港の課題

- 防波堤(新北)は、計画に必要な長さに達していないため、船舶の安全な入出港や安定した荷役作業に支障をきたしており、先行して整備した「物流ターミナル」のポテンシャルを十分に引き出せていない状況である
- 冬季風浪や台風等の影響により、しばしば港内への避難を強いられる状況にあり、避難水域の確保が急務となっている



3. 浜田港の課題

● 浜田港周辺の海難事故発生状況（平成18年）

平成18年に浜田港周辺で発生した海難事故は、第八管区内で発生した海難事故（100件）のうち13.0%にあたる13件である

このような事故が発生すると甚大な環境破壊、地域経済等に影響をもたらす



浸水により傾いている船舶

（浜田海上保安部 HPより）

浜田港周辺の主な海難事故

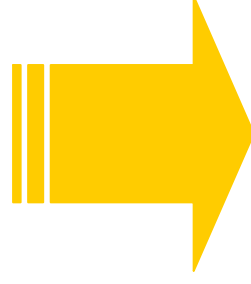
- ・ 出航した船舶と錨泊中の船舶が衝突
- ・ 波のうねりをうけて船舶が転覆
- ・ 船舶の機関故障による運航障害の発生
- ・ 港内における浮流油 等

	海難事故発生場所		割合
	第八管区内	浜田港周辺	
海難事故発生件数	100件	13件	13.0%

（第八管区海上保安本部HPより）

4. 事業の目的

- ・ 入出港の安全性を向上させ、物流ターミナルとしての役割を十分に果たしていくこと
- ・ 避難船が安全に入港、避泊できること



防波堤(新北)の整備が必要不可欠!

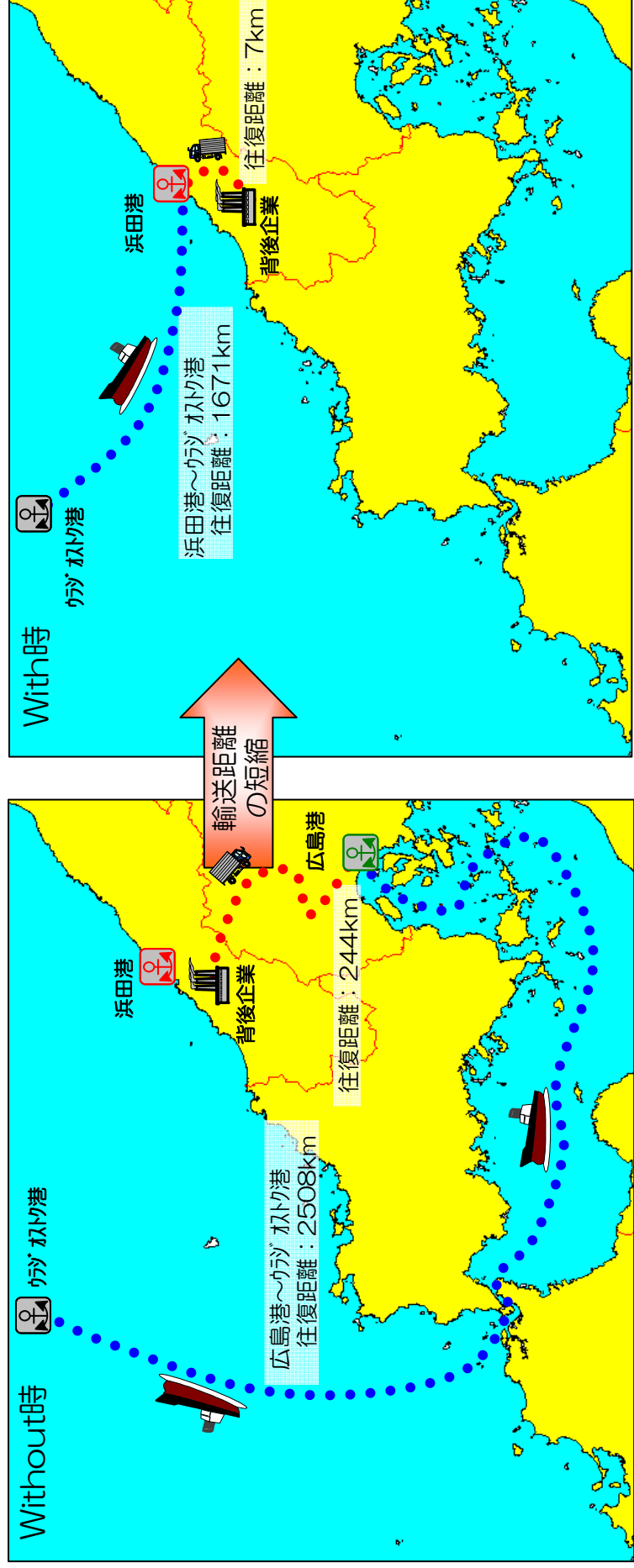
5. 事業の概要



6. 事業の効果

● 輸送コスト削減便益(完成自動車)

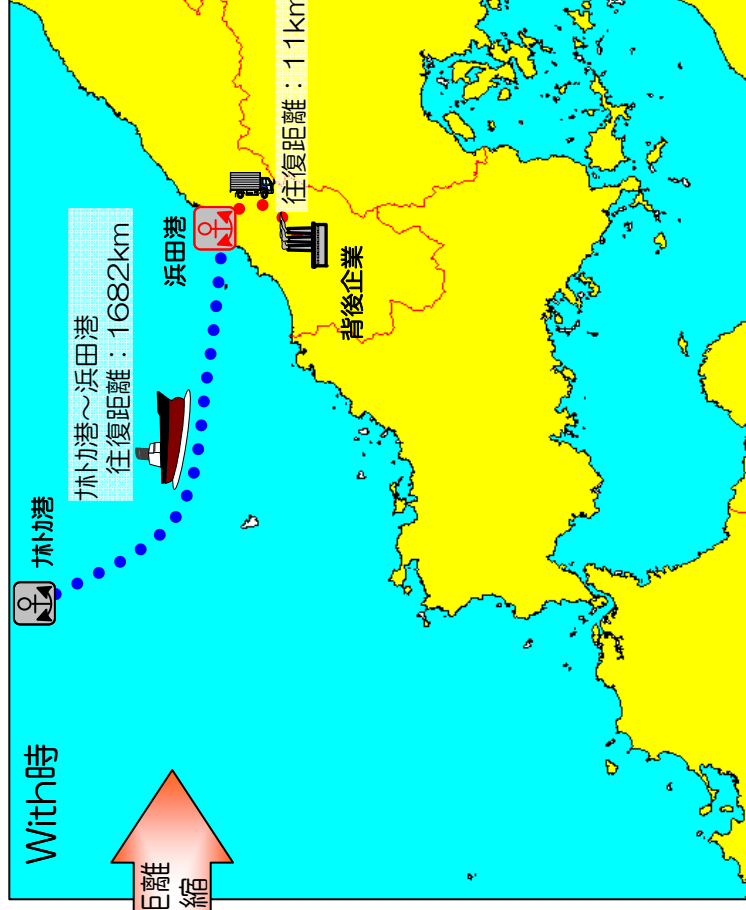
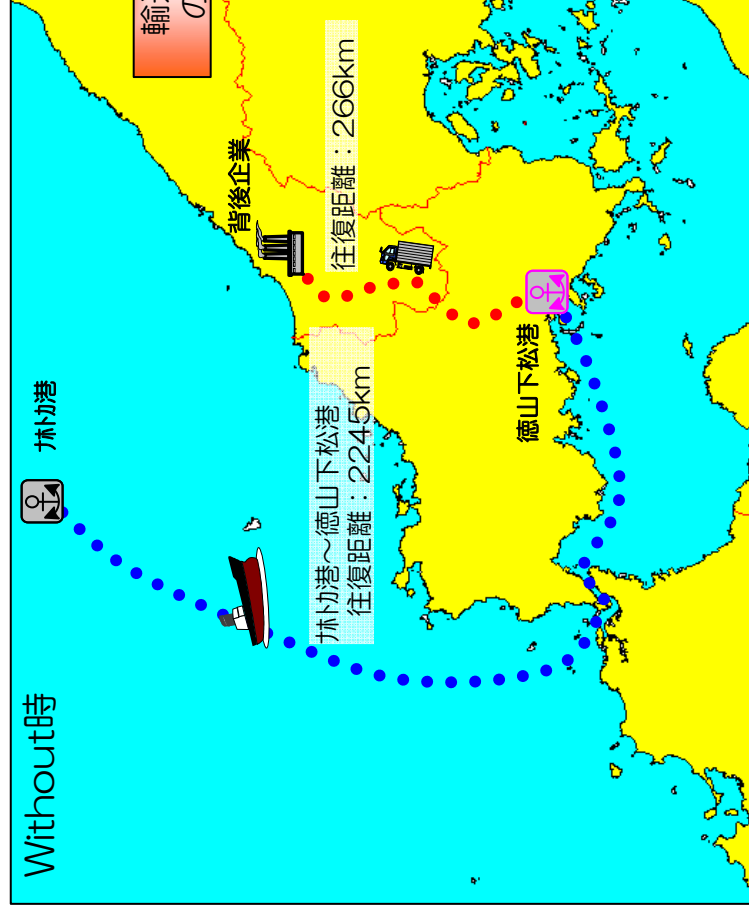
防波堤(新北)の整備により、福井地区岸壁(-14m)(暫定)及び岸壁(-7.5m)での取扱貨物量が増加する
これにより、輸送距離の短縮がなされ、年間0.4億円の輸送コスト削減が可能となる



6. 事業の効果

● 輸送コスト削減便益(原木)

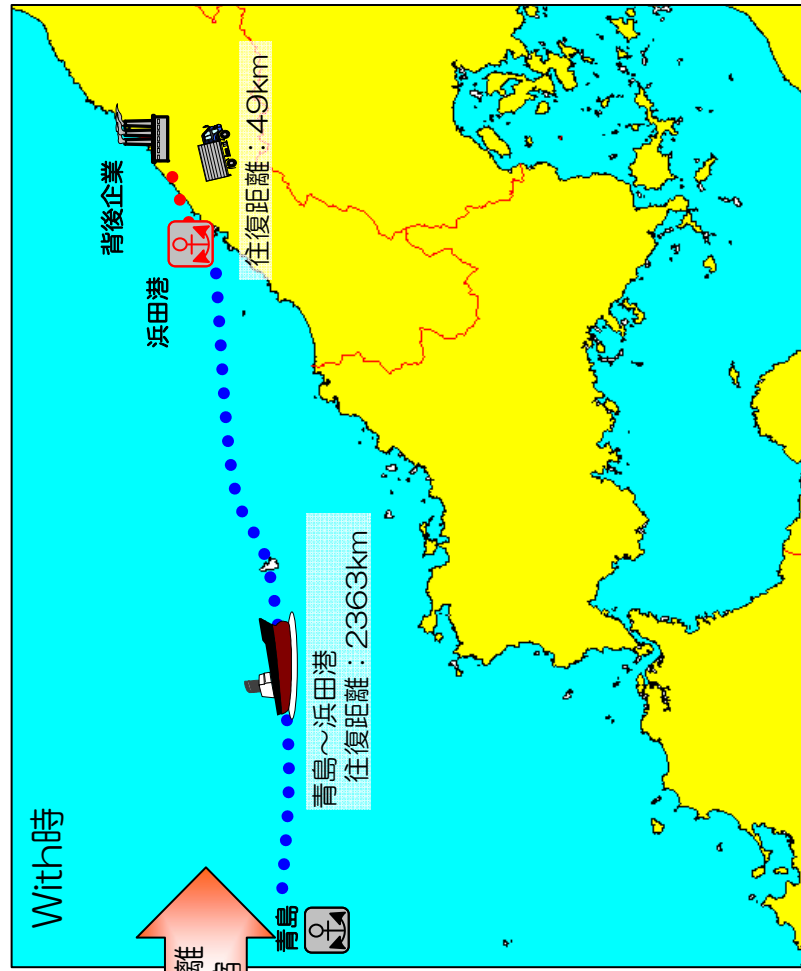
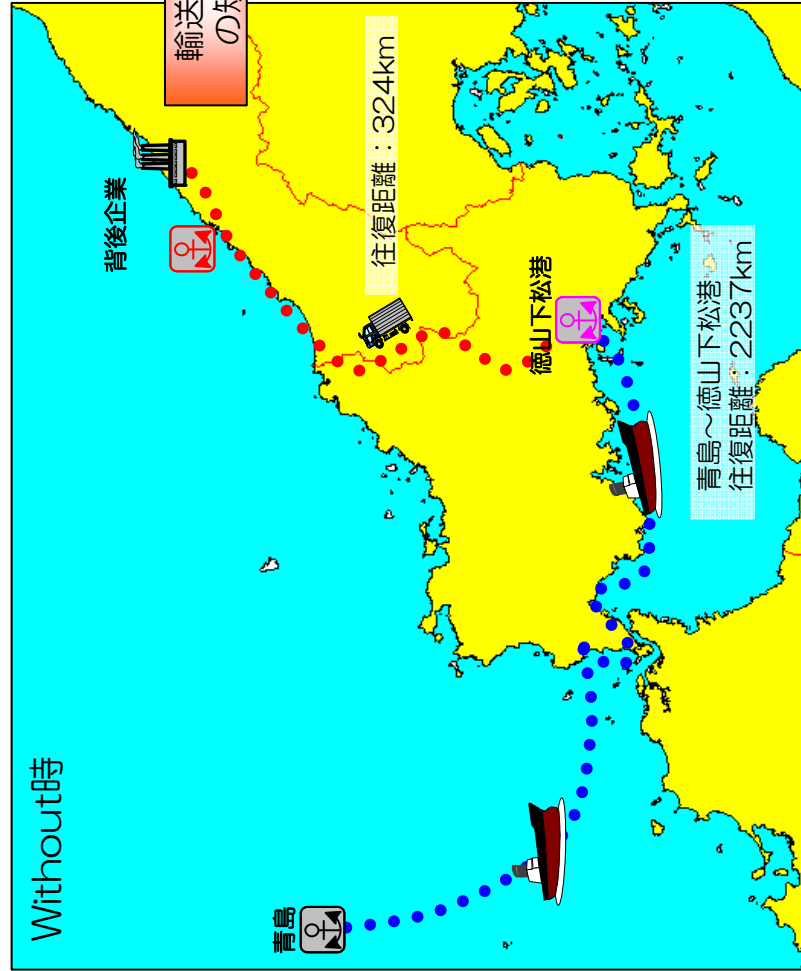
防波堤（新北）の整備により、福井地区岸壁（-14m）（-12m（暫定））及び岸壁（-7.5m）での取扱貨物量が増加する
これにより、輸送距離の短縮がなされ、年間3.7億円の輸送コスト削減が可能となる



6. 事業の効果

● 輸送コスト削減便益(石炭)

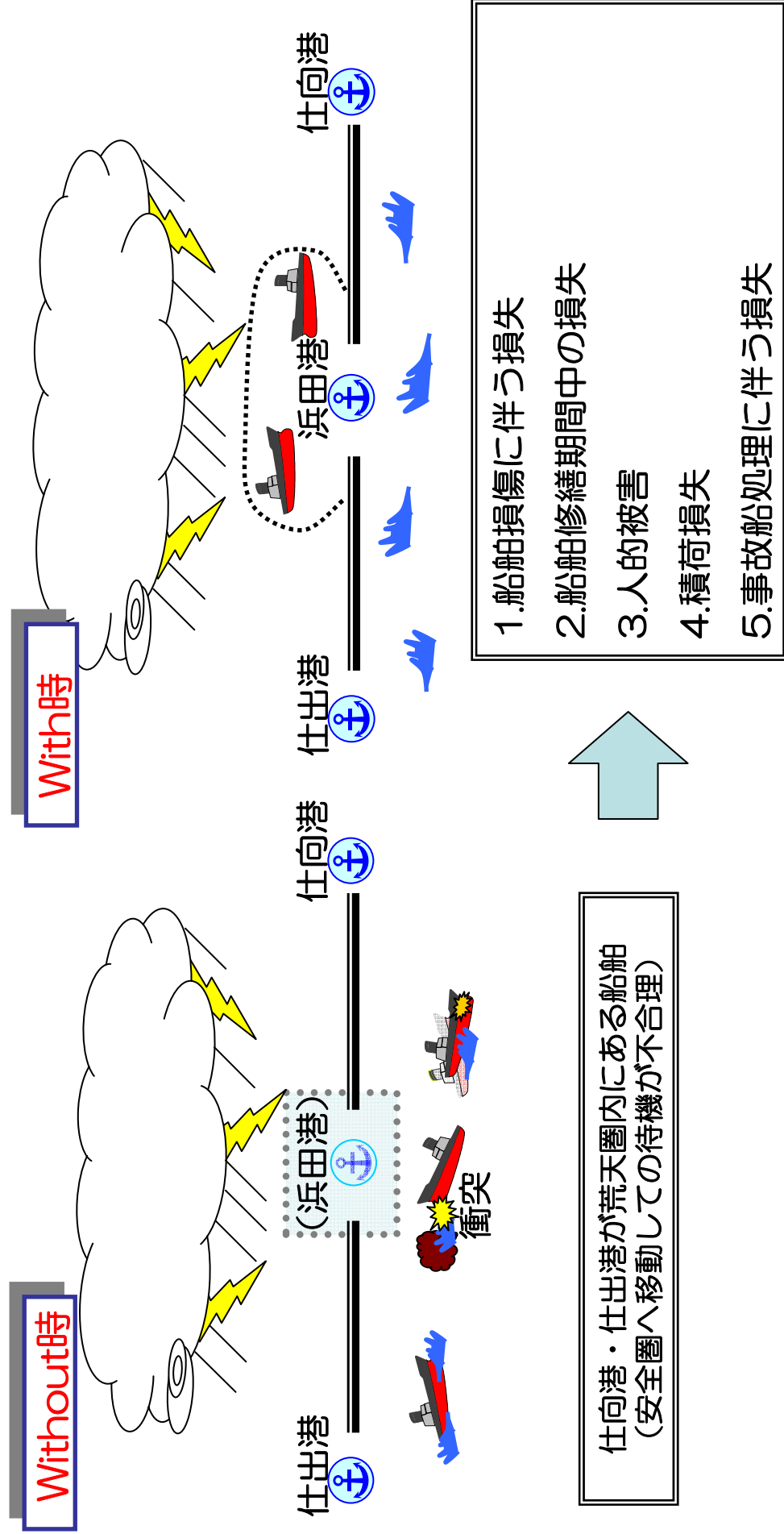
防波堤(新北)の整備により、福井地区岸壁(-14m)(暫定)及び岸壁(-7.5m)での取扱貨物量が増加する
これにより、輸送距離の短縮がなされ、年間1.1億円の輸送コスト削減が可能となる



6. 事業の効果

● 避難船への対応による海難事故等の損失額の削減

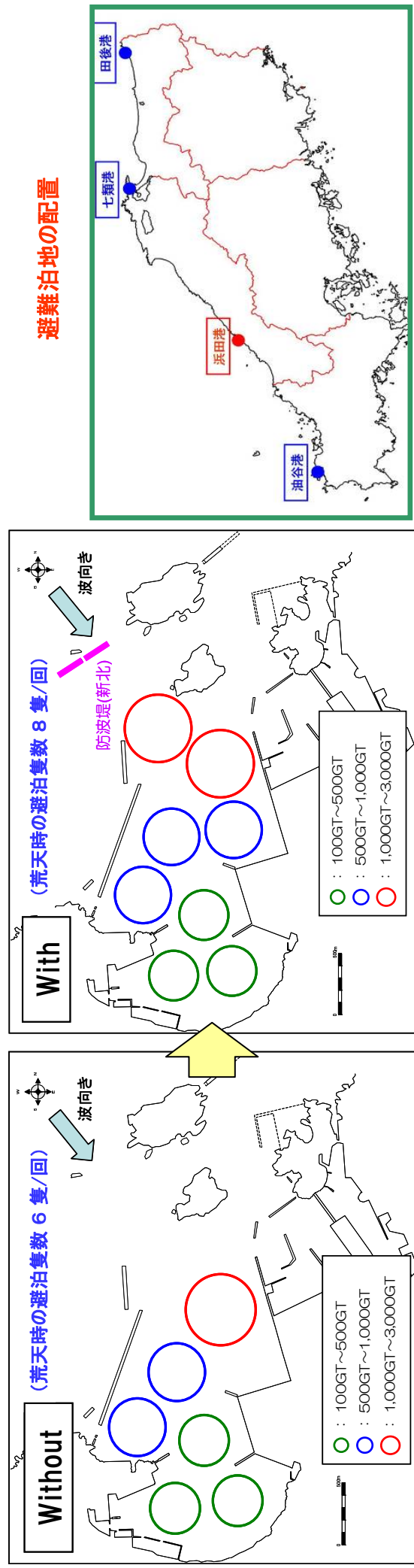
防波堤(新北)の整備により港内の静穏度が向上し、荒天時に避難できる船舶の受入可能隻数が増加する。それにより、海難事故の減少を図ることができる



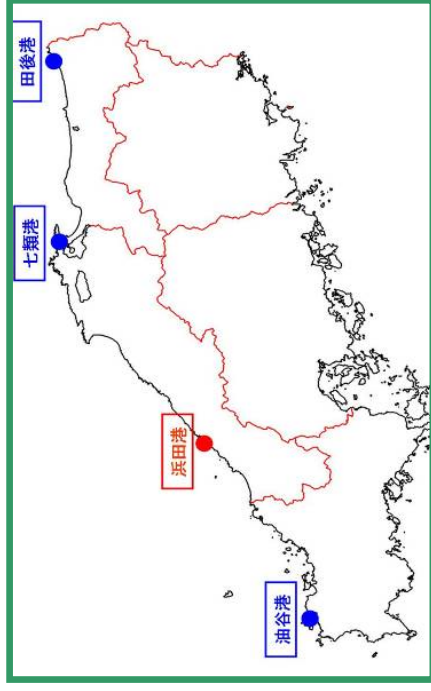
6. 事業の効果

● 避泊水域の確保

防波堤（新北）の整備により、2隻分の避泊水域が新たに確保できる



避難泊地の配置



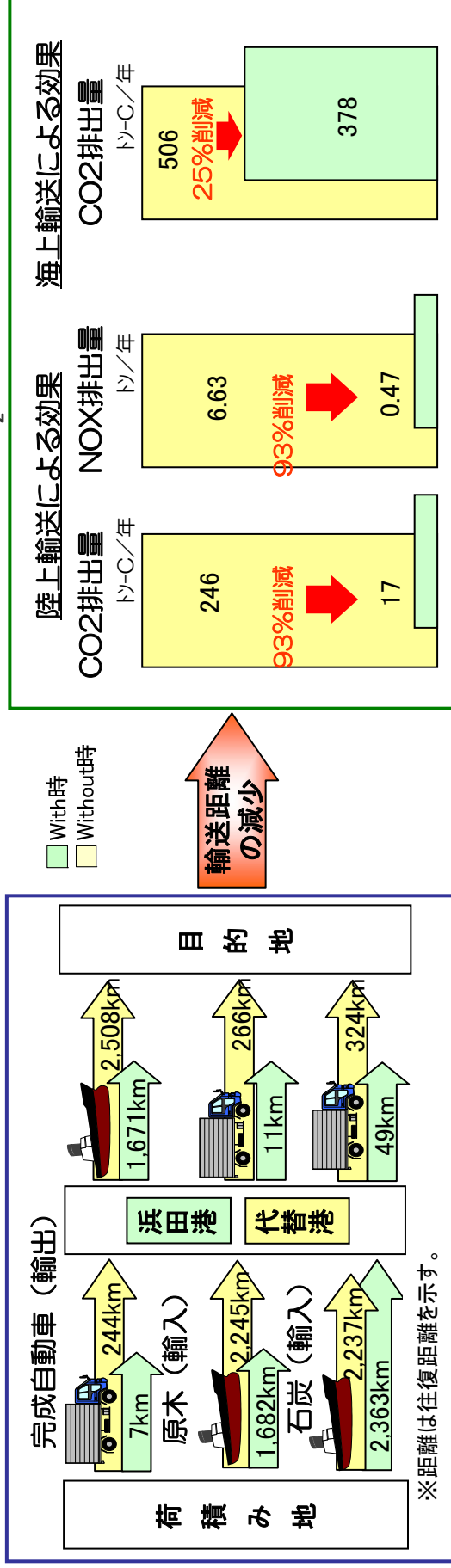
避難状況写真

海難の減少に伴う便益
26.0億円/年

7. 貨幣換算が困難な整備効果

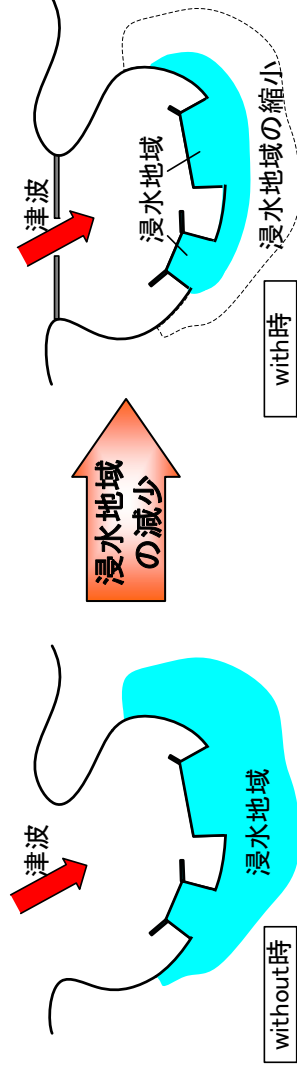
● 事業実施による環境の変化

貨物の陸上輸送及び海上輸送の効率化に伴って、排出ガスを削減できる (CO₂、NOx)



● 背後圏の災害の回避

防波堤の整備により、津波襲来時における背後地浸水被害エリアを低減できる



● 地域経済への貢献

貨物の輸送コスト削減に伴う地元企業の競争力を強化するとともに雇用を創出できる

7. 貨幣換算が困難な整備効果

●ロシア沿海地方へ日本車が運ぶ、高性能な日本の技術力と日本の文化



日本車ブーム！
 広がる経済成長と観光、
 加速するロシア貿易

浜田港で積み込み作業

【山陰中央新報H19.5.23掲載】

●中古自動車運搬船の空きスペースを活用し、地元農産物・地元製品を輸出



運搬船の空きスペース
 を活用し、浜田港の貿易
 振興に効果的に結び
 つける

ウラジオストクに輸出される山陰の農産物
 山陰中央新報社提供

ウラジオストクに輸出される地元製の木製ドア
 山陰中央新報社提供

8. 費用対効果

●費用対効果分析結果

分析の結果、本プロジェクトは、事業全体、残事業ともに十分な費用対効果が期待できるものである

	事業全体の投資効率	残事業の投資効率
総費用(C割引後)	244億円	169億円
総便益(B割引後)	513億円	513億円
純現在価値(B-C)	269億円	343億円
費用便益費(B/C)	2.1	3.0

●感度分析結果

費用便益費(B/C)による感度分析結果

分析項目	事業全体の投資効率		残事業の投資効率	
	10%	-10%	10%	-10%
需要	2.3	1.9	3.3	2.7
建設費	2.0	2.3	2.8	3.4
建設期間	2.0	2.1	3.0	3.1

9. 今後の対応方針

●事業継続

本事業は十分な投資効果および進捗の目途が確認されるため、本事業を継続することとしたい

●継続による効果

本事業の継続により、航行船舶の安全性の確保や物流の効率化を図ることができる