【様式1】

港湾事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	多目的国際ターミナル整備事業（尾道糸崎港 機織地区）					
実施箇所	広島県福山市					
該当基準	再評価の実施後５年間が経過している事業					
主な事業の諸元	係船杭（-12m）（分離堤）、航路（-12m）、泊地（-12m）等					
事業期間	事業採択	平成６年度	完了	平成２８年度		
総事業費（億円）	１４０	残事業費（億円）	３２			
目的・必要性	尾道糸崎港は背後に多数の木材関係企業が立地する全国有数の木材取扱港であり、木材物流の効率化による地域の競争力強化が急務となっている。本事業は、大型の木材運搬船に対応した効率的な荷役が可能な多目的国際ターミナルを整備し、競争力の強化を目指すとともに、沖合での水面荷役を解消することで木皮の流出による周辺海域環境への影響解消を図るものである。					
便益の主な根拠	輸送コスト削減（平成27年度予測取扱貨物量：原木30.6万ﾄﾝ/年）					
事業全体の投資効率性	基準年度	平成２０年度				
	B：総便益（億円）	279	C：総費用（億円）	182	全体B／C	1.5
	B－C	97	EIRR(%)	5.8		
残事業の投資効率性	B：総便益（億円）	224	C：総費用（億円）	31	継続B／C	7.3
感度分析			事業全体のB／C	残事業のB／C		
	需要（-10%～+10%）		（1.3～1.6）	（5.8～8.1）		
	建設費（+10%～-10%）		（1.5～1.6）	（6.9～8.0）		
	建設期間（+10%～-10%）		（1.5～1.5）	（7.3～7.3）		
事業の効果等	当該事業を実施することにより、船舶の大型化（３～４万トン級）に対応し、海上輸送の効率化、荷役作業の効率化が図られ、尾道糸崎港における木材物流が効率化されると同時に木皮の流出による周辺海域環境への影響がほぼ解消される。					
社会情勢等の変化	前回の事業再評価（平成15年度）から５年が経過しているところであるが、国内での安価で品質の安定した外国産木材の需要は関係企業へのヒアリングから引き続き一定量見込まれる。また、木材取扱企業の再編等により木材取扱港の集約化が進んでおり、本事業の早期完成が求められている。					
主な事業の進捗状況	総事業費１４０億、既投資額１０８億。平成１９年度末現在　事業進捗率77%					
主な事業の進捗の見込み	平成２０年５月末から水域施設（航路、泊地）の水深-10mの暫定水深にて供用を開始しているところであるが、引き続き浚渫土砂処分場所を確保しながら計画水深-12mでの整備を進め、平成２４年度に水域施設の整備を完了し、平成28年度には貯木場を含めた全体計画完了予定。					
コスト縮減や代替案立案等の可能性	周辺環境に配慮した新技術の活用や、土砂処分コストの低減について検討を行う。なお、主要な残事業が大型船対応の水域施設の増深であり、代替案の立案可能性はない。					
対応方針（原案）	継続					

対応方針理由	十分な事業の投資効果及び進捗の目処が確認されたため。
その他	・背後圏立地企業の物流の効率化が図られ、国際競争力の強化が期待される。 ・大型船による海上輸送の効率化によりCO_2の排出量が軽減される。

尾道糸崎港機織地区
多目的国際ターミナル整備事業再評価

平成20年１０月２７日

国土交通省 中国地方整備局

1.事業位置図

尾道糸崎港は、広島県東部に位置し、三原市、尾道市、福山市に跨る東西約18kmの港域を有する重要港湾で、古くから瀬戸内海の島嶼部や四国を結ぶ人流・物流の拠点となっている。

本事業箇所である機織地区は尾道糸崎港東部の松永湾内に位置している。

特定重要港湾
重要港湾

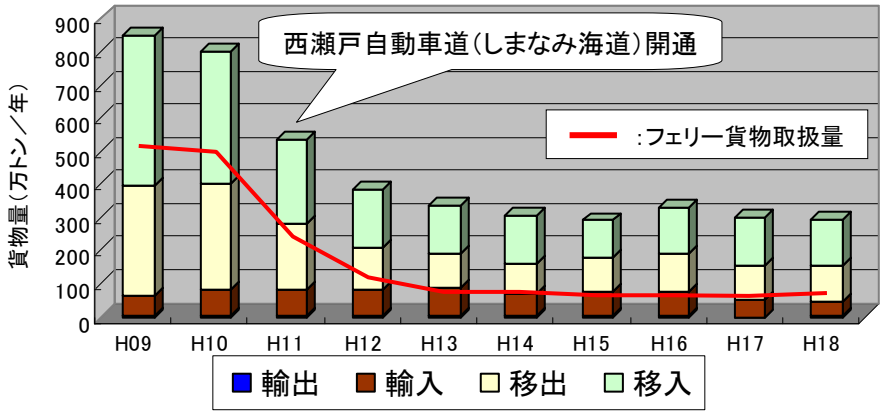
※赤字は、本評価対象港湾

福山港

2.尾道糸崎港の利用状況

（1）取扱貨物

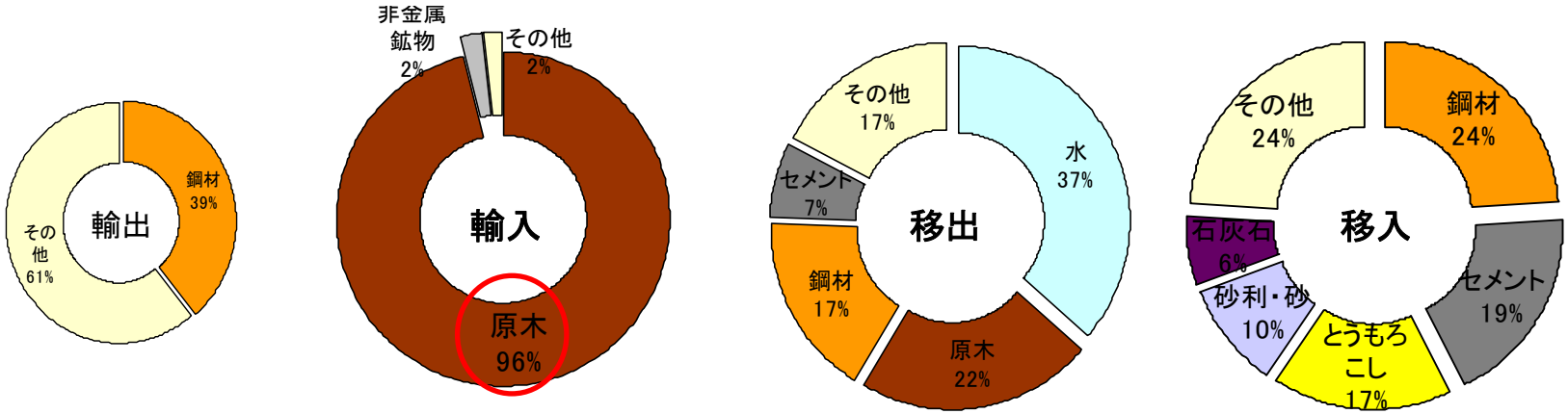
●尾道糸崎港の取扱貨物量の推移



尾道糸崎港の取扱貨物量は、平成11年5月の西瀬戸自動車道（通称：しまなみ海道）の開通によるフェリー航路廃止等により、移出入貨物が減少しているが、輸入貨物についてはほぼ横ばいとなっている。

●尾道糸崎港の品目別取扱量（H18実績）

移出・入品目は多岐にわたるが、輸入貨物は原木が大半を占める。



2.尾道糸崎港の利用状況

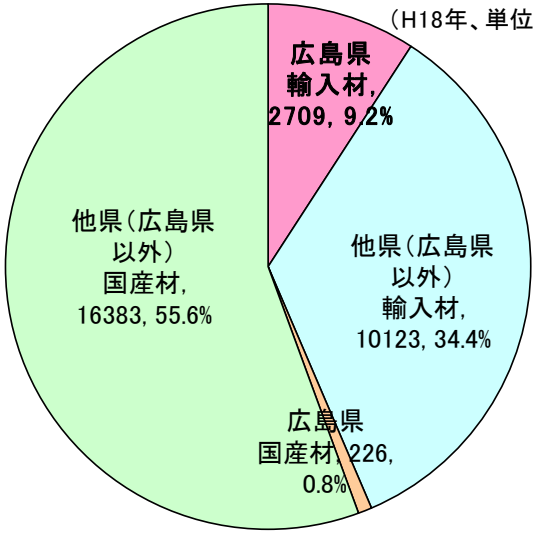
(2)尾道糸崎港周辺の産業

●全国からみた広島県の木材関連産業

広島県における木材需要(素材需要、入荷)量は国産材、輸入材を併せた全国シェアは約1割(全国2位)で、このうち輸入材で見ると全国のシェアは約2割(全国1位)となる。

全国の木材需要における広島県のシェア

(H18年、単位:千m3)



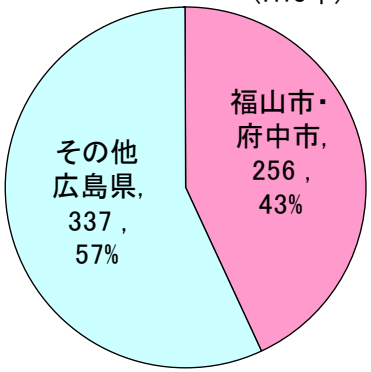
●尾道糸崎港周辺の木材産業

尾道糸崎港の背後圏となる広島県東部の備後地方(特に機織地区のある福山市、隣接する府中市は家具や建材等の木材関係企業が集積(広島県全体の約4割)しており、地域の主要な産業の一つを形成している。

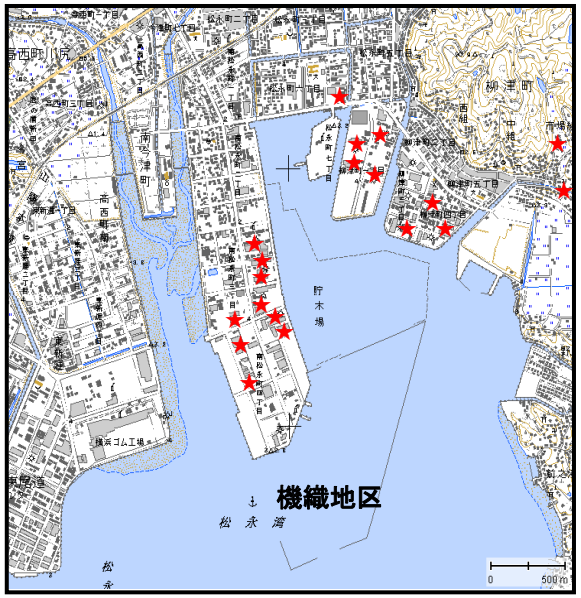
尾道糸崎港における木材施設

広島県における製材業、木製品・家具製造事業所数

(H18年)



尾道糸崎港機織地区周辺の木材関係企業

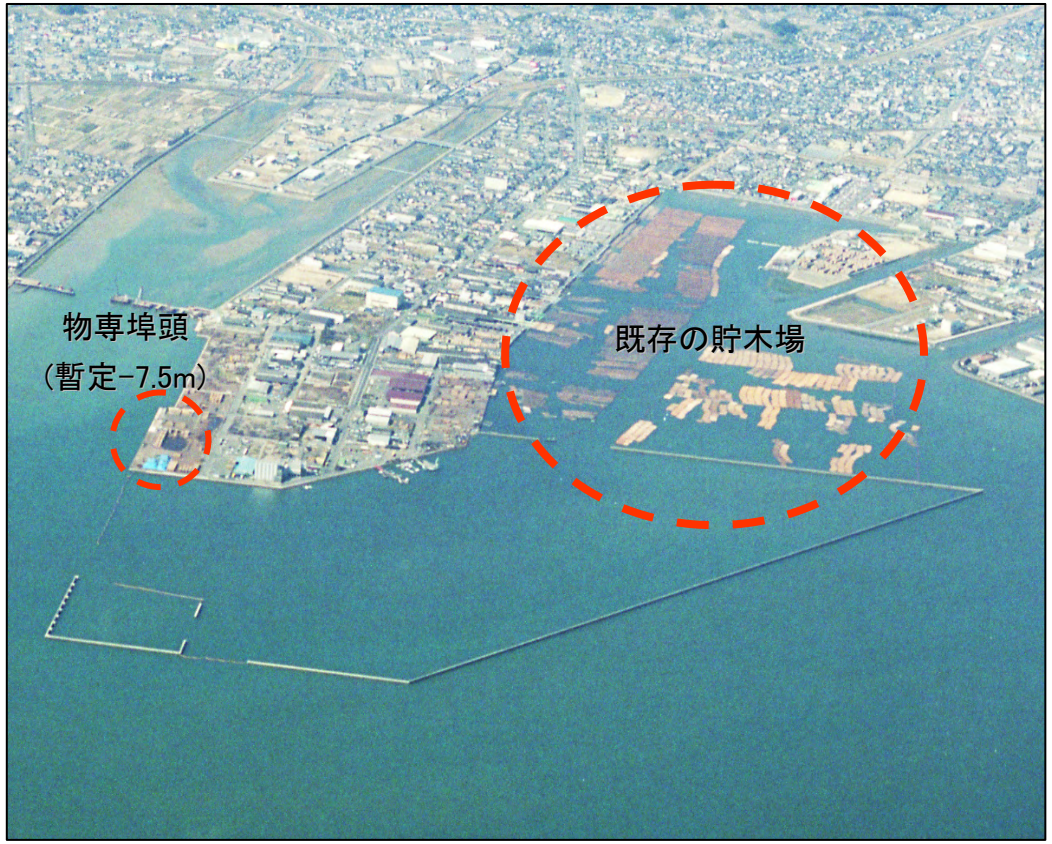


2.尾道糸崎港の利用状況

(3)木材輸入拠点としての尾道糸崎港

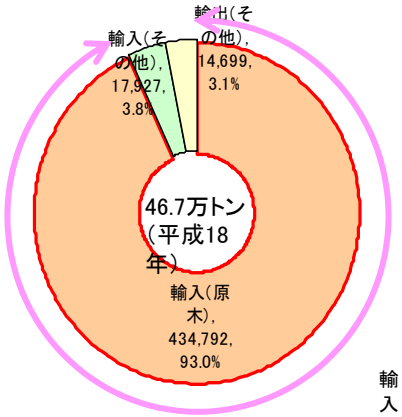
尾道糸崎港は周辺に木材関係企業が集積し、取扱輸入貨物の9割以上を木材が占める国内でも有数(平成18年原木輸入実績で全国7位)木材輸入拠点となっており、船舶の大型化への対応をはじめとした物流の効率化に向け、木材拠点港としての機能強化が望まれている。

尾道糸崎港機織地区の状況



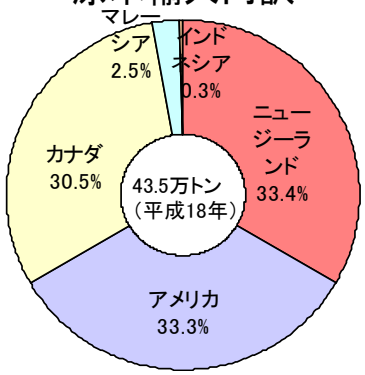
●尾道糸崎港の貨物(原木)取扱量

輸入貨物量

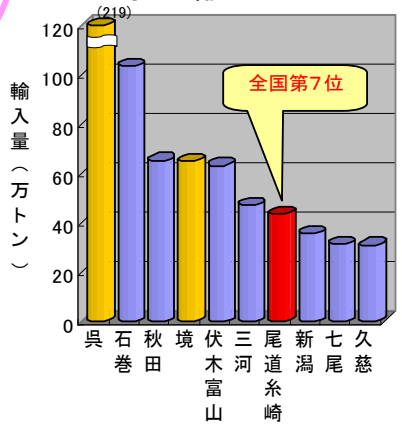


原木が9割以上

原木輸入内訳



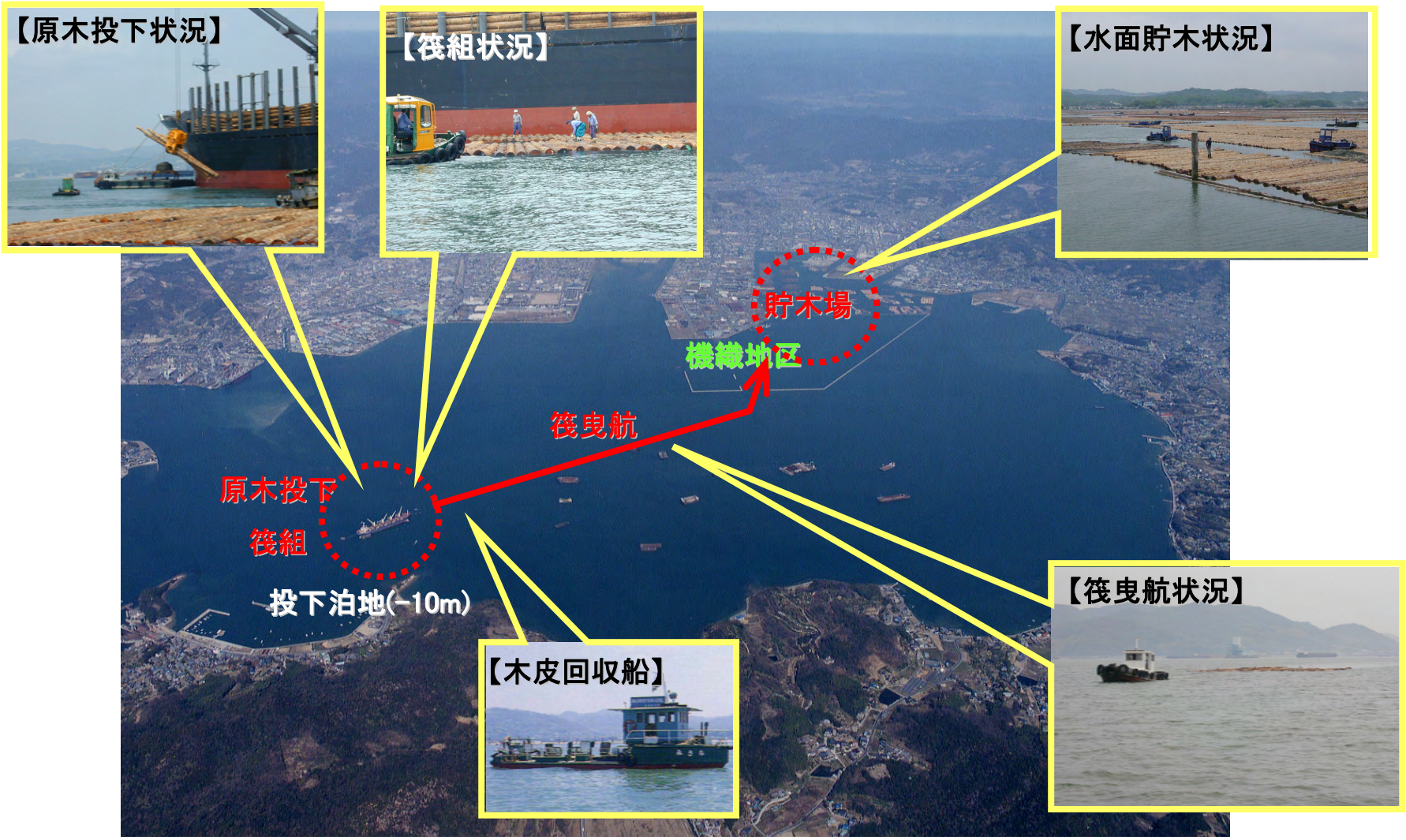
原木輸入上位港



3.事業概要及び経緯

（1）尾道糸崎港における木材取扱の課題

尾道糸崎港は大型の多目的国際ターミナルが無いため、大型船による効率的な木材輸送への対応が遅れており、原木運搬船は沖合の投下泊地で一旦貨物を降ろし、そこから筏により曳航を行っており、非効率な輸送形態となっている。また、港内で筏曳航を行うことで木皮が流出し、周辺海域環境に対する影響も発生している。

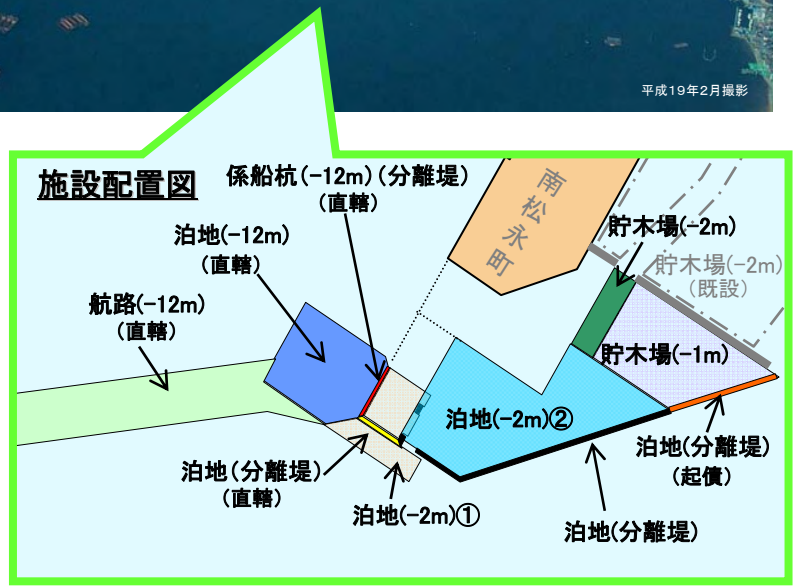


3.事業概要及び経緯

(2)本事業の概要

尾道糸崎港は広島県東部の木材取扱拠点港として整備を進めており、機織地区多目的国際ターミナル整備事業は、大型の木材運搬船に対応した水深-12mの水域施設、係留施設と効率的かつ環境負荷低減に配慮した木材の水面取扱施設等を整備するものである。

●**事業主体**
国直轄事業:中国地方整備局
補助事業等:広島県
●**取扱貨物**:原木
●**対象船舶**:3万トン級貨物船
●**主要施設**:
・係留施設:係船杭(-12m) [延長240m×1バース]
・水域施設:泊地(-12m)、航路(-12m)
・泊地(分離堤)、貯木場等
●総事業費:140億円



3.事業概要及び経緯

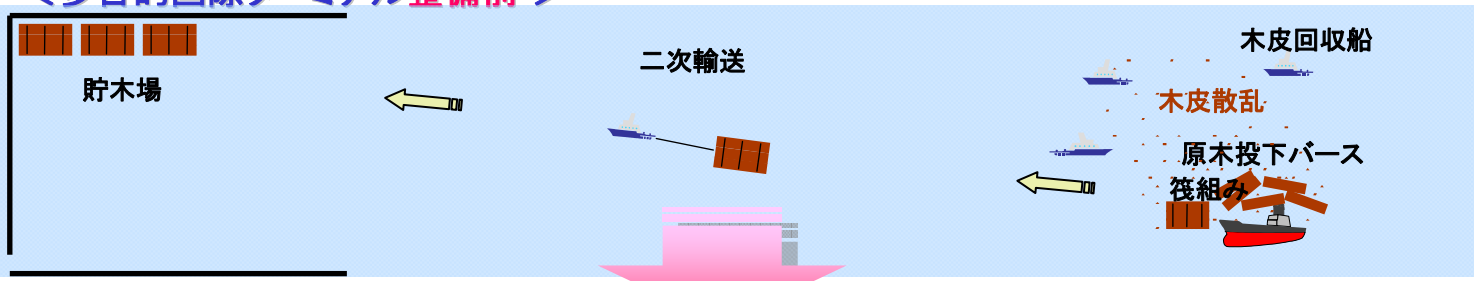
(3)事業の目的

●多目的国際ターミナルの整備目的と期待される効果

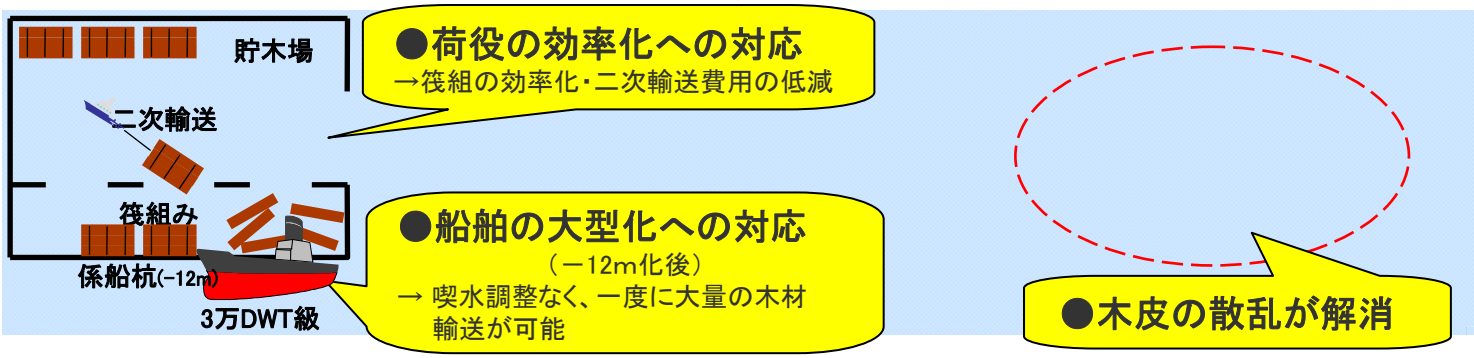
課　題

●背後には木材取扱企業が数多く存在し、大型船に対応した施設整備など木材港としての機能強化が強く望まれている。
●大型岸壁がないため、沖合いで原木を投下し、筏での港内二次輸送を行っている。
●閉鎖性の高い湾内であるので、木皮流出による漁業活動への影響が発生している。

＜多目的国際ターミナル整備前＞



＜多目的国際ターミナル整備後＞



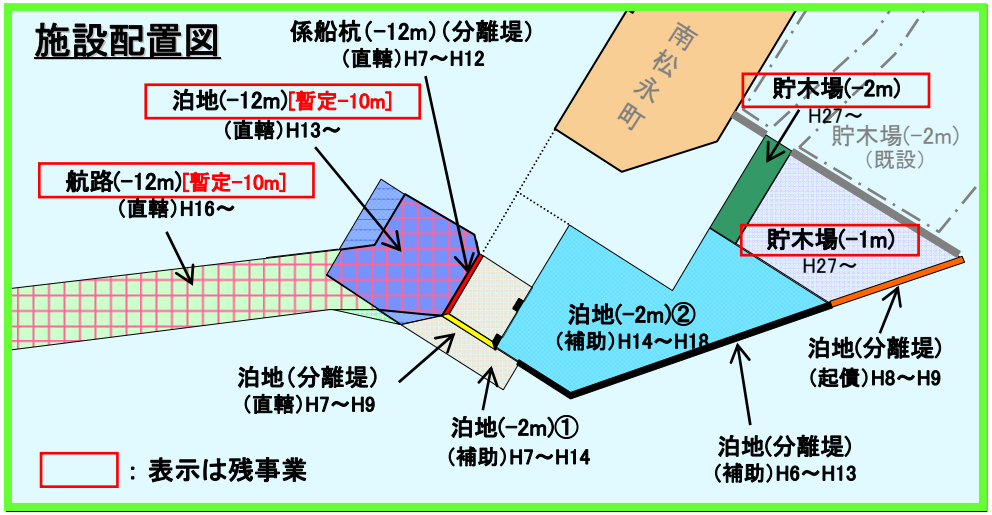
物流コスト削減と環境負荷の低減
→利用企業の競争力が向上し、地域経済に貢献するとともに、周辺水域の環境も改善

3.事業概要及び経緯

(4)事業の経緯と進捗状況

平成7年度(補助事業は平成6年度)に事業着手し、これまで進めているところであるが、大量の土砂を浚渫する必要があり、水面利用者への環境面での配慮(濁り対策等)により年間の事業実施期間が限られていることと、土砂処分場所の確保が必要となり完成までに時間を要しているところである。

なお、利用者からの早期供用開始への要望に応え、平成20年5月末から整備途中ではあるが、-10mの暫定水深にて一部供用を開始している。



●事業の経緯

平成6年度　事業着手(分離堤)

平成7年度　事業着手(係船杭)

平成12年度　係船杭整備完了

平成13年度　分離堤完了・泊地整備着手

平成14年度　整理場着手

平成16年度　航路整備着手

平成19年度　航路・泊地の-10m暫定整備完了

平成20年度　暫定供用開始

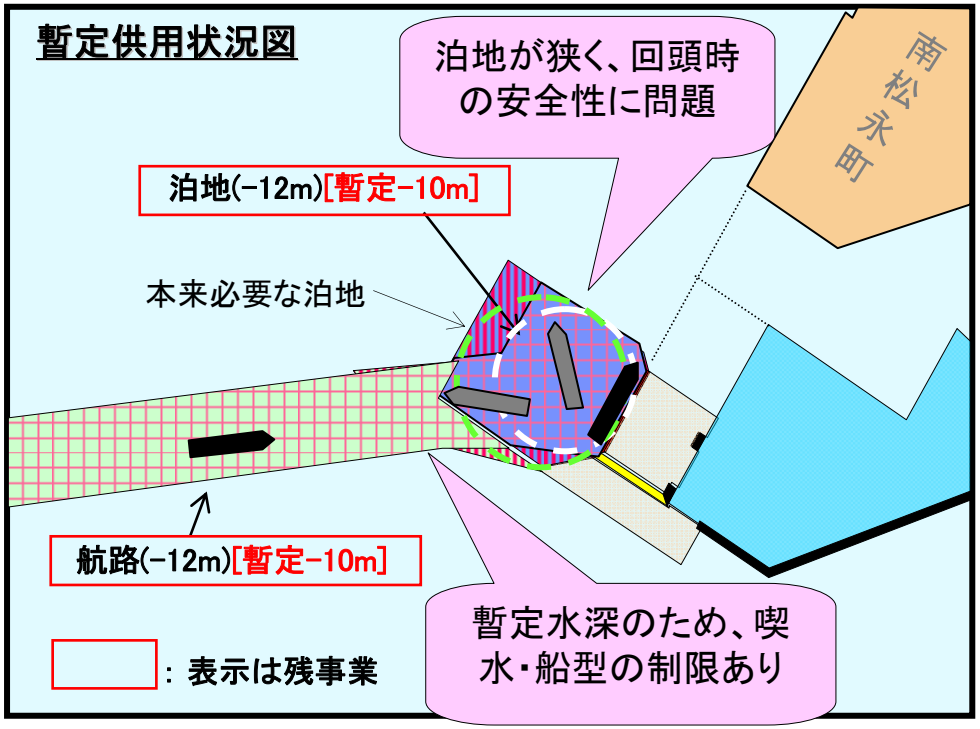
係船杭(-12m)の状況

3.事業の概要及び経緯

(5)暫定供用の状況

水域施設の暫定水深での供用に際しては、水深上の制約から以下のような制限や安全上の問題があり、早期の計画水深での整備が求められている。

多目的国際ターミナルの暫定供用状況



暫定供用における制限等

・回頭泊地面積が十分でないことから入出港時の安全確保が十分でない。

・入港後の緊急時の船舶避難等で問題あり。

4.事業効果

(1)事業効果便益の算定

多目的国際ターミナル整備による事業効果便益算定は、最新の木材取扱量(平成18年)実績に基づいて、-12mの多目的国際ターミナルを利用する場合、現状の沖合投下泊地(-10m)を利用する場合の比較により以下の項目について供用期間の便益を定量的に算定する。

- ●船舶の大型化による便益(海上輸送費用削減便益)
- ●荷役形態の変更による便益(筏組・二次輸送費用削減便益)
- ●原木の沖合投下廃止による便益(港内清掃費用削減便益)

なお、将来の輸入木材取扱量は、建材等の国内需要や外材調達コスト、木材取扱企業の集約化など様々な変動要因があることから、最新のデータと利用企業へのヒアリング結果をもとに一定量(平成18年度実績値)として算定する。

多目的国際ターミナル整備による便益算定の条件

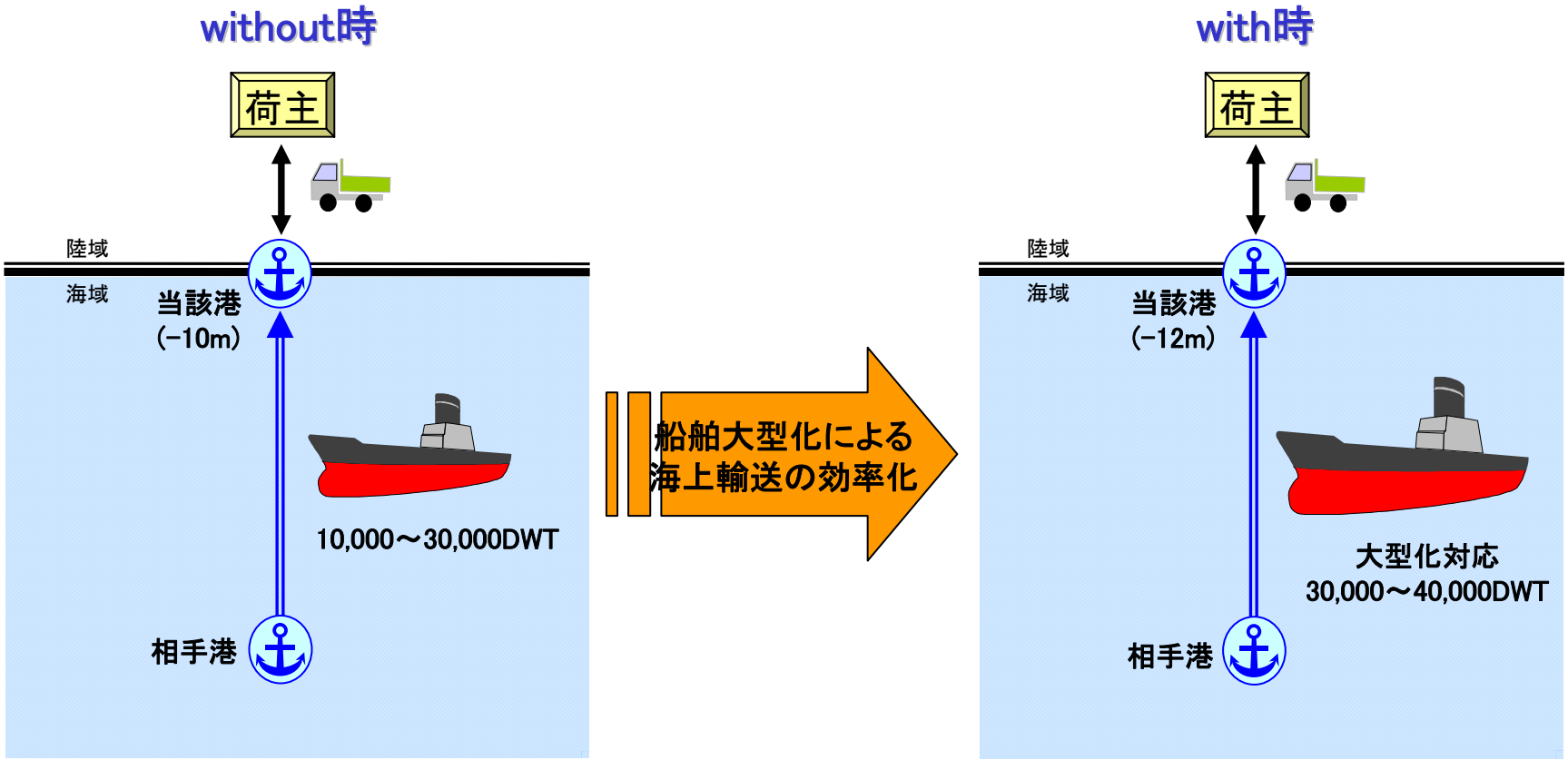
	多目的国際ターミナル整備前	多目的国際ターミナル整備後	備考
利用港湾	尾道糸崎港	尾道糸崎港	
荷役形態	沖合水面投下(筏荷役)	係船杭利用(筏荷役)	筏曳航距離短縮、静穏性向上、木皮流出の解消により効率化
取扱貨物量	原木 30.6万トン/年	原木 30.6万トン/年	平成18年度実績並びに企業ヒアリングよる
標準利用船型	3万トン級木材運搬船	4万トン級木材運搬船	大水深化による大型船対応を考慮

※暫定供用期間中(平成20～24年度)については、多目的国際ターミナルを利用するものの、水域施設の水深の制約により利用船型を整備前と同じとしている。

4.事業効果

(2)船舶の大型化による便益(海上輸送費用削減便益)

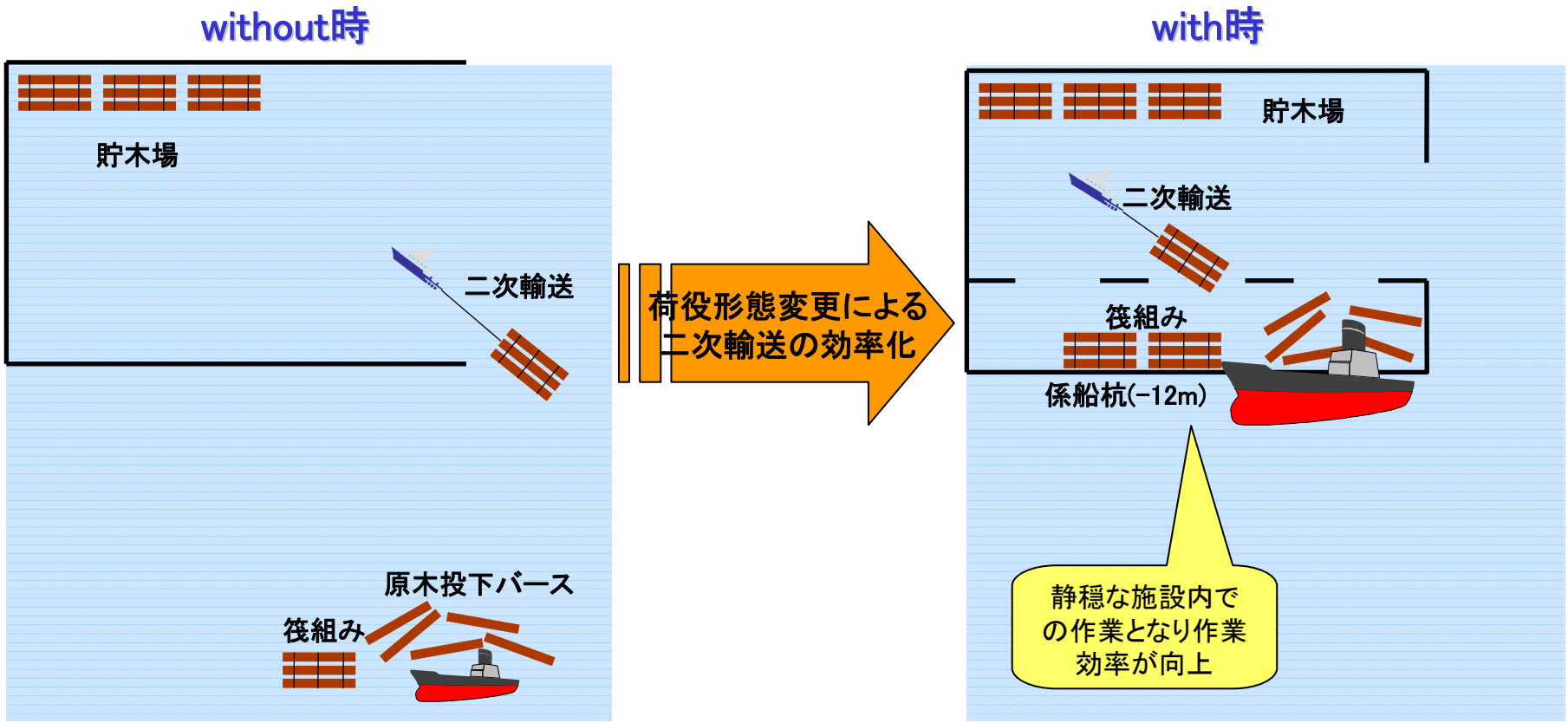
−12mの増深に伴い、大型貨物船(30,000DWT)の入港が制限無く可能となる。(40,000DWT級の木材運搬船も入港可能)
これにより、年間12.9億円の海上輸送費用が削減される。



4.事業効果

(3)荷役形態の変更による便益(筏組み・二次輸送費用削減便益)

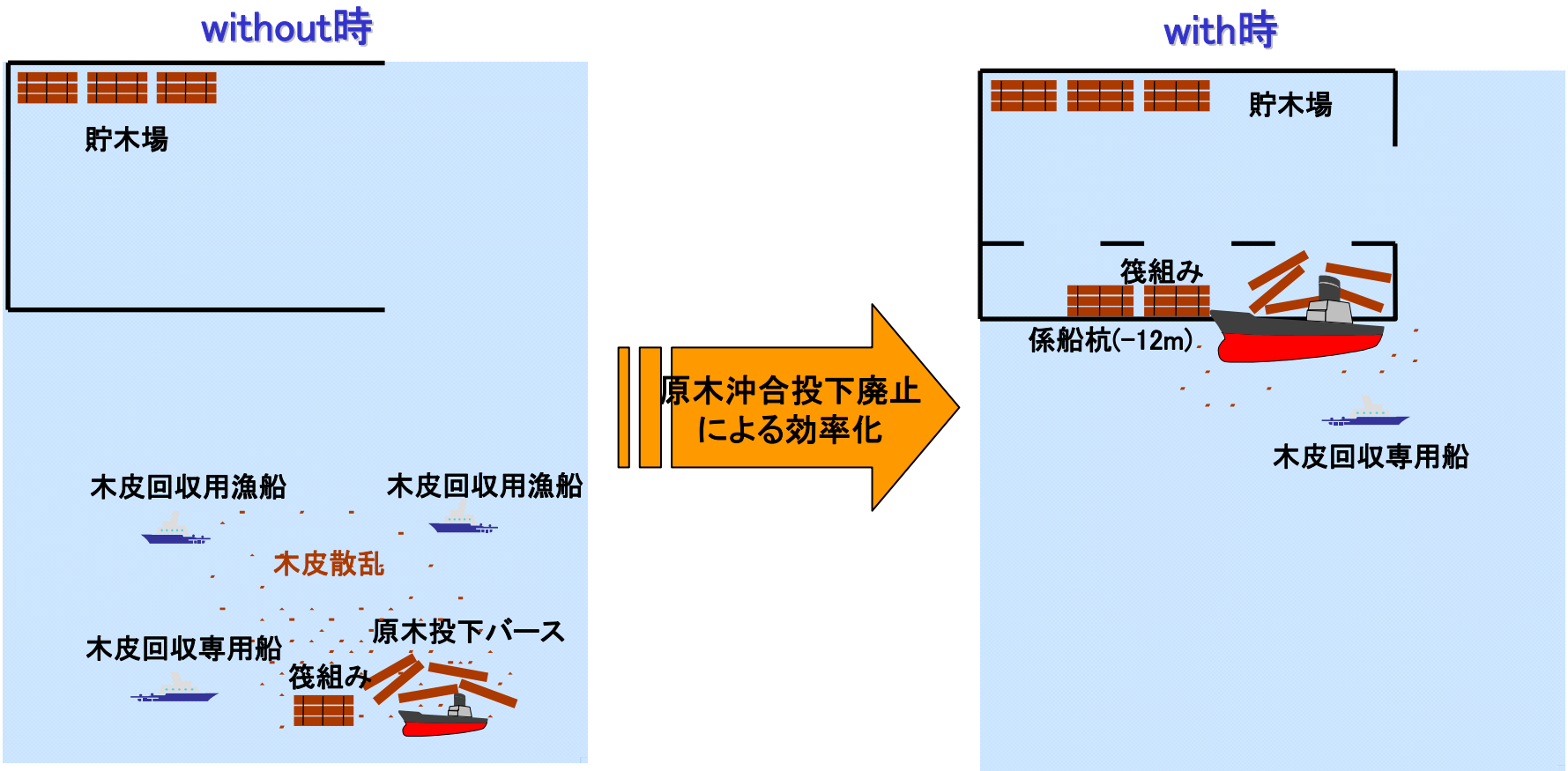
荷役形態の変更(沖合投下から係船杭へ)により、筏組み・二次輸送費用が削減され、年間1.6億円の費用が削減される。



4.事業効果

(4)原木の沖合投下廃止による便益(港内清掃費用削減便益)

原木の沖合投下が廃止されることにより、木皮回収費用が削減され、年間7百万円の費用が削減される。



4.事業効果

(5)その他の効果

●地域産業の安定・発展

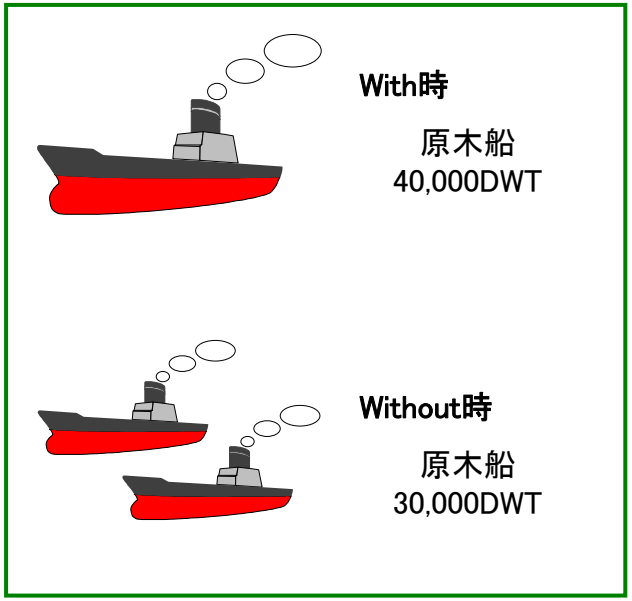
尾道糸崎港松永地区は、下図のように多数の木材関連の企業が立地している全国でも有数の木材拠点港である。これらの企業が扱っている木材の流通が効率化されることにより、木材供給拠点としての機能が強化されることが期待される。さらに、これら企業の設備投資や新たな雇用の創出による、地域の活性化への貢献も期待される。

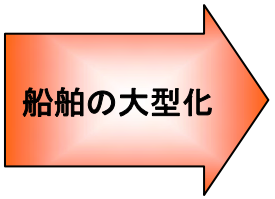
4.事業効果

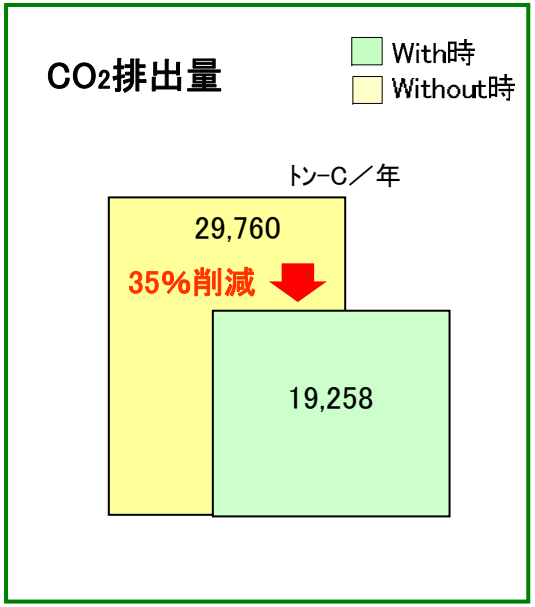
(5)その他の効果

●排ガス削減効果

海上輸送の効率化によるCO_2発生量の削減







5.投資効果

(1)費用便益比(B／C)

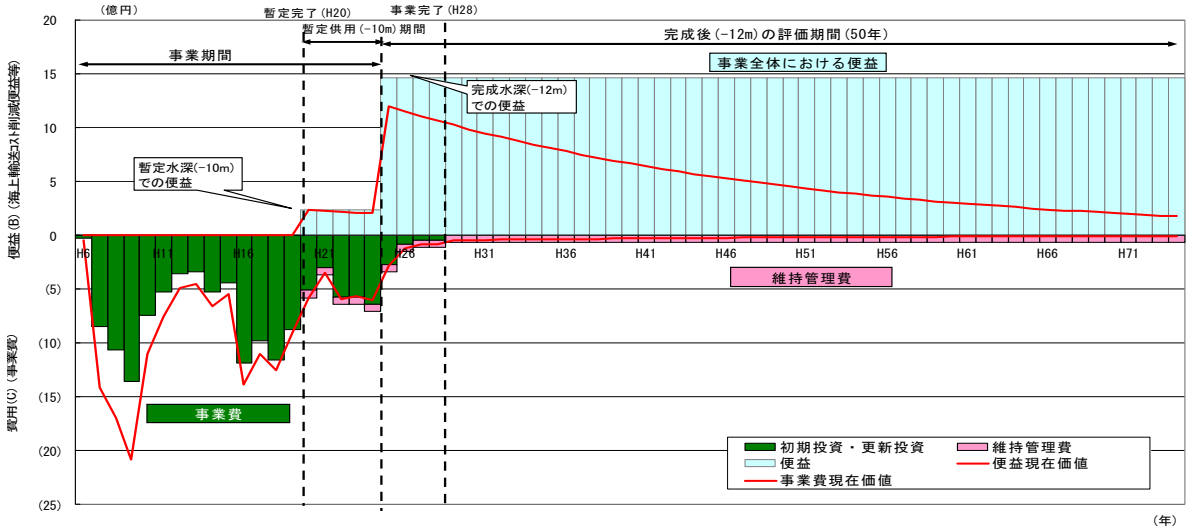
費用対効果分析結果

費用対効果分析の結果、事業全体の純現在価値(B－C)が97億円、費用対便益比(B／C)が1．5となり、残事業に関してもB－Cが193億円、B／Cが7．3と十分な投資効果があることが確認された。

	事業全体の評価	残事業評価
総便益(B)	279億円	224億円
建設費(C1)	167億円	27億円
維持管理費(C2)	15億円	4億円
総費用(C1＋C2)	182億円	31億円
費用便益比(B/C)	1.5	7.3

【感度分析】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	1.6	1.3	8.1	5.8
建設費	1.5	1.6	6.9	8.0
建設期間	1.5	1.5	7.3	7.3

※本表中の額は、平成20年度を基準年として現在価値化をした後のものである。



6. 今後の対応方針（原案）

①事業の必要性等の視点

1）事業を巡る社会経済情勢等の変化

◇前回の事業再評価（平成15年度）から5年が経過しているところであるが、国内での安価で品質の安定した外国産木材の需要は関係企業へのヒアリングから引き続き一定量見込まれる。また木材取扱企業の再編等により木材取扱港の集約化が進んでおり、本事業の早期完成が求められている。

2）事業の投資効果

費用便益費（B／C）　＝　1．5（事業全体）　　7．3（残事業）

3）事業の進捗状況

◇現在、事業進捗状況は全体で約77％（19年度末事業費ベース）で暫定水深にて供用している状況であるが、喫水制限による利用上の制約や安全上の課題等があり、今後早期に計画水深で完成させる必要がある。

②事業の進捗の見込み

◇事業の実施に当たり地域の水面利用者の了解を得ながら浚渫土砂の処分場所を確保しつつ進める必要があり、水域施設の整備を平成24年度までに完了し、平成28年度で全体計画を完了の予定。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性

◇残事業は航路、泊地の浚渫工事が主であるが、周辺環境に配慮した新技術の活用や土砂処分コストの低減等についても取り組んでいくこととする。

【今後の対応方針（原案）】

上記①、②の各視点により木材物流の効率化と同時に尾道糸崎港の木材取扱拠点港としての機能を強化するため本事業の継続が妥当