

くつお
沓尾地区

**水産生産基盤整備事業
【完了後の評価】**

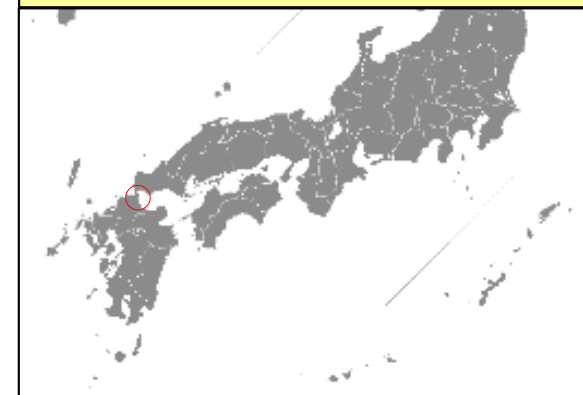
沓尾地区の概要

- 本地区は福岡県北東部の行橋市に位置し、県立自然公園に指定された砂浜海岸は潮干狩りや海水浴の憩いの場として親しまれている。
- 一方で干満差が大きく沿岸から沖合まで遠浅の海が広がる砂泥域となっており、漂砂の影響により長年悩まされてきた地区である。



昭和26年10月17日
第1種漁港指定

位置図



位置図(拡大)



沓尾漁港の港勢

【令和4年港勢】

登録漁船隻数 42隻

利用漁船隻数 42隻

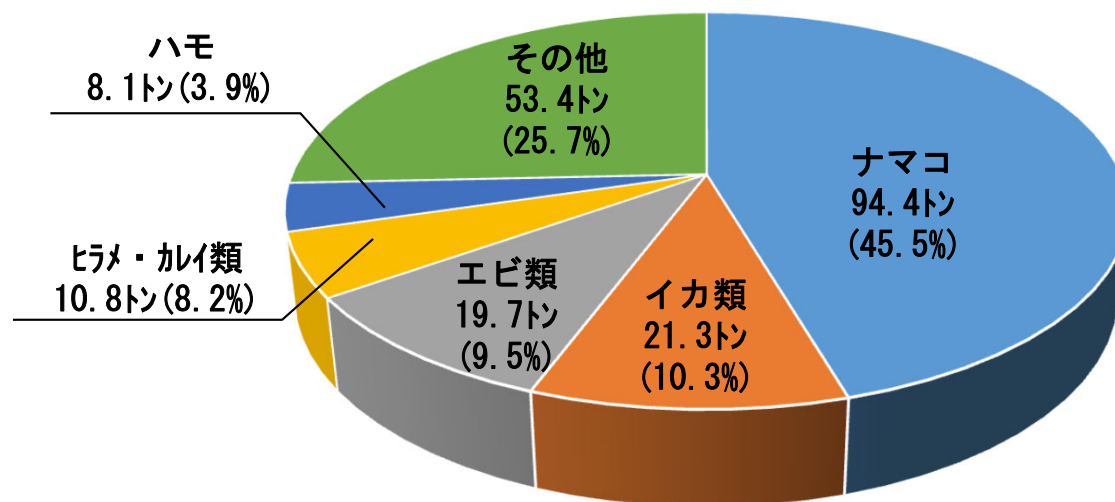
属地陸揚量 208トン

属地陸揚金額 135百万円

主な漁業種類 小型底引き網、刺し網、かご漁

主な魚種 ナマコ、イカ類、エビ類、ヒラメ・カレイ類、ハモ等

令和4年 属地陸揚量の魚種別内訳



沓尾漁港の役割

○地域の生産拠点漁港

- ・ 豊前海に面する本漁港は小型底引き網を中心に刺し網、かご漁などを営む沿岸漁業の拠点となっている。
- ・ 沿岸域には干潟域と砂質の海底を持つ浅海域が広がり、魚介類の幼稚漁期の重要な育成場となっている。
- ・ 本漁港は河口に立地していることから、洪水時における漁船の安全確保及び陸揚げ等の作業効率化を図るために整備され、地元漁業者が利用してきた。



沓尾漁港の課題と対策内容【安全で効率的な漁業環境の形成】

【課題】 河川からの土砂流出及び沿岸漂砂の影響により、航路・泊地の埋塞が頻繁に発生している。また、用地の不足により、漁網の修理作業を狭隘な場所で行っており、非効率な漁業活動を余儀なくされていた。

【対策】 漁港の利用にあたって、土砂堆積の影響を受けない沖合に島式漁港を整備し、沿岸漁業の安全かつ効率的な陸揚げ拠点を構築する。

整備前



河川からの土砂流出による航路・泊地への土砂堆積、用地不足

整備後



島式漁港の整備により、航路・泊地への土砂堆積、用地不足を解消

事業の概要(沓尾漁港) 平成14年度～平成30年度、行橋市



事業の概要（沓尾漁港）

着工年度

平成14年度

完了年度

平成30年度

施設名 (沓尾地区)	整備規模	事業費
南防波堤	L=157.5m	322,701千円
東防波堤	L=90.0m	449,660千円
西防砂堤	L=202.0m	215,713千円
第4東護岸	L=170.0m	690,340千円
第1南護岸	L=108.0m	335,443千円
第2南護岸	L=30.0m	94,610千円
第1西護岸	L=65.0m	55,117千円
第3西護岸	L=50.0m	41,579千円
第2北護岸	L=70.0m	378,944千円
第3北護岸	L=60.0m	128,100千円
第1東護岸（改良）	L=130.0m	132,800千円
-2.0m物揚場	L=235.0m	72,510千円
船揚場	L=20.0m	102,320千円
-2.0m泊地浚渫	A=17,300m ²	44,354千円
-2.5m航路浚渫	A=4,000m ²	11,338千円
道路	L=1,615.0m	875,579千円
用地	A=16,300m ²	209,300千円
道路（橋梁）	L=440.0m	144,512千円

事業費合計

4,304,920千円

事業の主な便益

○効果内容

効果項目		効果内容	年間便益額 (千円/年)
①	水産物生産コストの削減効果	島式漁港整備による浚渫費用の削減 ア)	436,680
		船揚場整備による船揚作業時間の短縮	3,363
		用地整備による網修理費用の削減	2,761
		用地整備による網修理時間の短縮 イ)	5,188
		漁港施設整備による見回り点検作業時間の減少	766
		外郭・係留施設整備による漁船の耐用年数延長	16,252
②	漁獲可能資源の維持・培養効果	漁港整備によるナマコの陸揚量の増加 ウ)	1,444
③	漁業就業者の労働環境改善効果	船揚場整備による労働環境の改善 エ)	467

ア)水産物生産コストの削減効果

○島式漁港整備による浚渫費用の削減

旧漁港は、1年を通じて2級河川・祓川からの土砂流出及び沿岸漂砂の影響により、航路及び泊地における土砂の堆積が著しいため、維持浚渫を行わなければ出漁できない状況であった。

新漁港は、沖合に島式漁港として整備を行うことによって、浚渫費用の削減が可能となった。

$$\begin{array}{rcl} & 0.709 & \text{年間便益額} \\ (\text{整備前浚渫費用} - \text{整備後浚渫費用}) \times \text{関連事業との按分比率} & = & 436,680 \text{千円/年} \end{array}$$

※関連事業は平成9年～13年に整備された
本土と新沓尾漁港を接続する架橋等である。

整備前

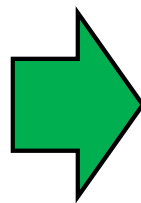
航路・泊地の堆砂により、維持浚渫を実施する必要があった。



旧漁港の土砂堆積状況
(-2.5m航路)



旧漁港の土砂堆積状況
(-2.0m泊地)



整備後

島式漁港を十分な水深を確保できる場所に整備することにより、漁港内への土砂流入を防止することができ、維持浚渫費が削減された。



イ) 水産物生産コストの削減効果

○用地整備による網補修時間の短縮

旧漁港は、用地が不足していたため、小型定置網、刺し網の修理を用地で行うことができず、船揚場や河川護岸背後の狭いスペースで危険かつ非効率な作業を余儀なくされ、時間を要していた。

新漁港整備後は、用地での網補修が可能となり、網修理時間が短縮された。

年間便益額

$$\text{経営体数} \times \text{年間修理回数} \times (\text{網修理時間(整備前)} - \text{網修理時間(整備後)}) \times \text{作業人数} \times \text{労務単価} \times \text{関連事業との按分比率} = 5,188 \text{千円/年}$$

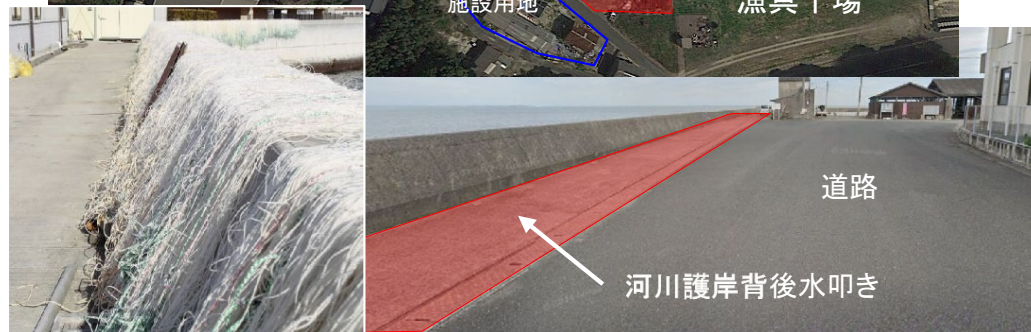
小型底引網 19経営体 × 36回
刺し網 12経営体 × 24回

× (4h - 2h) × 2人/網 × 1,882円/人

※関連事業は平成9年～13年に整備された本土と新沓尾漁港を接続する架橋等である。

整備前

網修理の作業スペースが狭く、非効率な作業であった。



整備後

網補修作業に十分な用地面積が確保され、効率的な網修理が可能となった。



ウ) 漁獲可能資源の維持・培養効果

○ 漁港整備によるナマコの陸揚量増加

新漁港の蓄養水面や防波堤、護岸の整備に伴い、基礎マウンドや被覆・消波ブロック等の静穏域に稚ナマコの隠れ場等が創出され、ナマコの生育環境が向上したため、漁獲量が増加した。

$$\left(\begin{array}{c} \text{ナマコ陸揚量} \\ \text{(整備後)} \end{array} - \begin{array}{c} \text{ナマコ陸揚量} \\ \text{(整備前)} \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{ナマコ} \\ \text{平均単価} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{漁業} \\ \text{所得率} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{関連事業との} \\ \text{按分率} \end{array} = \frac{\text{年間便益額}}{= 1,444 \text{ 千円/年}}$$

(9.1t - 3.7t) × 696円/kg × 0.542

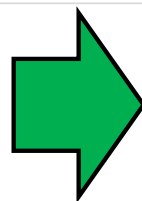
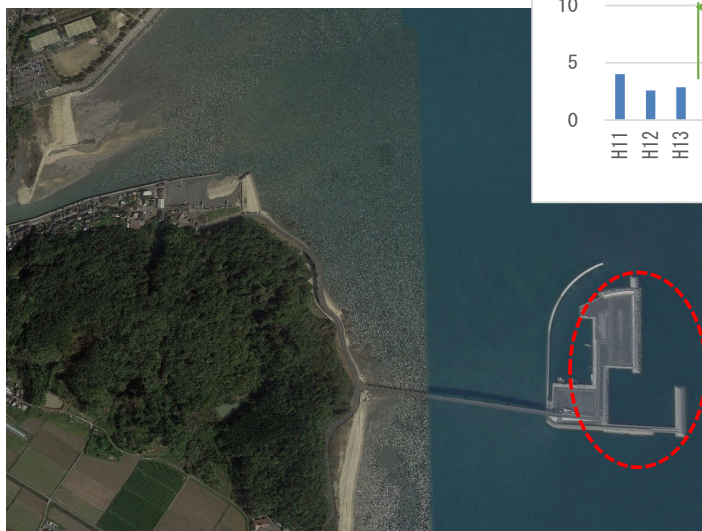
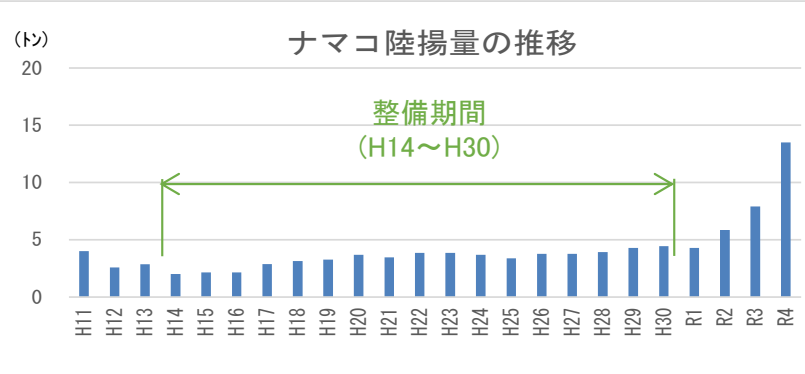
※関連事業は平成9年～13年に整備された本土と新沓尾漁港を接続する架橋等である。

整備前

限られたエリアにしか、稚ナマコの隠れ場は無かった。

整備後

新漁港周辺に稚ナマコの新たな生育環境が創出され、ナマコの漁獲量が増加した。



漁港泊地内でナマコの生息が確認されている。
(令和5年3月24日調査)



工) 漁業就労者の労働環境改善効果

○船揚場整備による労働環境の改善

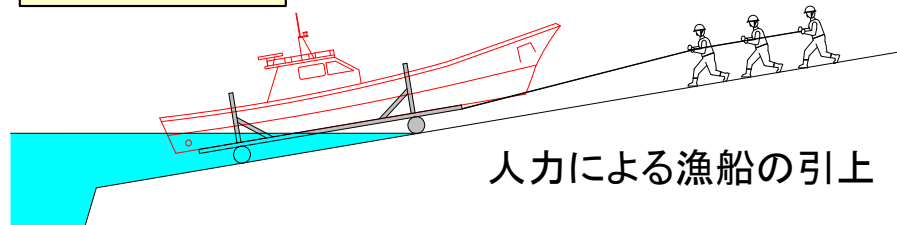
旧漁港の船揚場にはレールがないうえ、人力による漁船の引上作業を行っており、漁業者の肉体的負担が大きかった。

新漁港の船揚場にはレールが設置され、ウインチでの船の引上作業が可能となり、就労環境の改善が図られた。

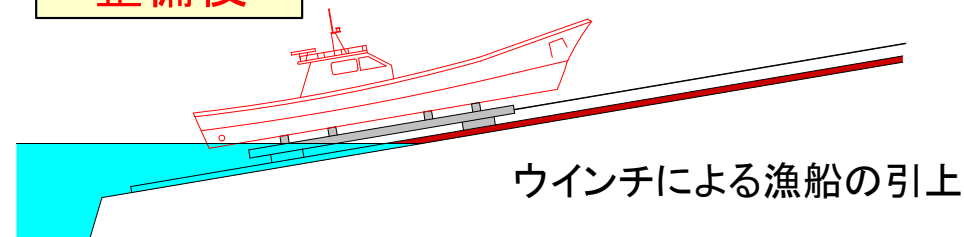
$$\begin{array}{l} \text{対象} \times \text{年間船揚} \times \text{1回当り} \times \text{作業} \times (\text{作業状況ランク} - \text{作業状況ランク}) \times \text{労務} \times \text{関連事業} \\ \text{隻数} \times \text{回数} \times \text{作業時間} \times \text{人数} \times (\text{(整備前)B} - \text{(整備後)C}) \times \text{単価} \times \text{との} \\ \text{42隻} \times 40回 \times 0.5h \times 3人/隻 \times (1.139 - 1.000) \times 1,882円/人 \times \text{按分比率} \end{array} = \frac{\text{年間便益額}}{= 467千円/年}$$

※関連事業は平成9年～13年に整備された本土と新沓尾漁港を接続する架橋等である。

整備前



整備後



事業の投資効果

本事業により期待される主要な効果

○定量的な効果

便益	水産物生産コストの削減効果	126.41億円
	漁獲可能資源の維持・培養効果	0.39億円
	漁業就業者の労働環境改善効果	0.13億円
	合計（総便益額）	126.93億円

○定性的な効果

- 就労環境の改善に伴い、新規就労者の増加や漁業従事者の労働意欲の増大が期待できる。
- 本漁港の整備を契機に海を走れるコースとして開催されている「ゆくはしシーサイドハーフマラソン」による観光等への波及効果が見込まれる。

事業の投資効果

費用対効果分析結果

事業費（億円）	43.05億円
整備期間	平成14年度 ～ 平成30年度
便益（億円） （年単純合計）	4.67億円
総費用（C） （億円）	$C = 119.03$ 億円
総便益（B） （億円）	$B = 126.93$ 億円
費用便益比 （ B / C ）	$B / C = 1.07$