

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	千葉県	関係市町村	銚子市
事業名	水産物供給基盤整備事業（水産流通基盤整備事業）		
地区名	銚子 ^{チヨウシ}	事業主体	千葉県、銚子市、銚子市漁協

I 基本事項

1. 地区概要

漁港名（種別）	銚子漁港（特定第3種）	漁場名	銚子漁場（黒生）
陸揚金額	26,496 百万円	陸揚量	279,967 トン
登録漁船隻数	56 隻	利用漁船隻数	361 隻
主な漁業種類	大中型まき網、まぐろはえ縄、沖合底びき網	主な魚種	イワシ、サバ、ブリ、マグロ
漁業経営体数	151 経営体	組合員数	199 人
地区の特徴	銚子漁港を有する銚子市は、古くから沿岸、沖合及び遠洋漁業の拠点として、まき網漁業を始め、まぐろはえなわ漁業、底びき網漁業、さんま棒受け網漁業等の陸揚げにより栄えてきた。 日本一の陸揚量を誇る銚子漁港は、水産物流通拠点漁港として県外から多くの漁船に利用され、県全体の属地陸揚量のうち8割以上の水産物が陸揚されるほか、漁港内には水産加工団地や18万トンの冷蔵能力と3千トンの冷凍能力をもつ大規模な冷凍冷蔵施設を有している。銚子漁港は首都圏に近接する地理的優位性から、鮮魚や冷凍加工水産物のストック機能が充実しており、水産物の陸揚げから貯蔵、加工、流通までの一貫した総合漁業基地であり、わが国の水産物供給基地として重要な役割を果たしている。 また、漁港区域内にある水産ポートタワーとウォッセ21（水産物即売センター）は、漁港のシンボルであるとともに、銚子市における水産と観光の拠点となっている。当漁港地区の人口は27,217人（R3港勢調査）で、銚子市の人口の47.3%を占めている。		

2. 事業概要

事業目的	阿波の鳴門、伊良湖渡合、銚子の川口という日本の海の三大難所の一つに位置する銚子漁港の新生、川口、川口外港地区は、利根川の河口流と季節風浪による複雑な潮流にさらされており、それらを遮る導流堤の老朽化等により静穏の悪化や土砂流入が生じ、漁船の円滑な航行や水産物の陸揚げなどの漁業活動に支障を来している。また、黒生地区は背後に大規模な水産加工団地を有するものの、漁港の拡張整備半ばであり、港内の静穏確保に至っていない。一方、近年の生鮮魚介類の安全性に対する消費者ニーズが高まっており、安全・安心な水産物の流通体制の強化が急がれている。 これらの課題に対応するため、導流堤、岸壁等の補修を行い市場機能が集約する新生、川口、川口外港地区の出入港の安全確保、漁業活動の効率化を図るとともに、黒生地区の外郭施設、水域施設等の整備により、川口地区に集中するまき網漁船の混雑解消や、漁港の2港口化による季節風浪等に影響されない出入港を確保し、流通拠点漁港としての更なる充実を図る。また、消費者から需要の大きい生鮮マグロ類を対象とした高度衛生管理型荷さばき所等を整備し、安全・安心な水産物の流通体制を強化する。
主要工事計画	本城地区：河表護岸（本城）L=260m、-1.5m物揚場（本城）L=260m、-1.5m泊地浚渫（本城）A=28,000㎡、道路（本城）L=1,950m 新生地区：導流堤（新生）L=70m、-4.5m泊地浚渫（新生）A=144,900㎡、-2.5m泊地浚渫（新生）A=7,400㎡、-4.5m岸壁（新生）L=200m、道路B（新生）L=170m、駐車場（新生）A=3,572㎡、漁港施設用地（護岸）（新生）L=70.8m、高度衛生管理型荷さばき所（新生）1式 川口地区：導流堤（川口）L=900m、-6.0m岸壁（川口A）L=800m、-6.0m泊地浚渫（川口A）A=101,300㎡、-6.0m泊地浚渫（川口B）A=39,200㎡、-6.0m航路浚渫（川口）A=15,600㎡、-2.0m泊地浚渫（川口）A=2,500㎡、道路C（川口）L=815m、道路（川口・新生）L=1,800m

	川口外港地区：西防波堤(川口外港) L=125m、内防波堤(川口外港) L=40m、東防波堤(川口外港) L=110m、-6.0m泊地浚渫(川口外港・黒生A) A=115,000m²、-6.0m泊地浚渫(川口外港・黒生B) A=37,300m²、-6.0m泊地浚渫(川口外港・黒生C) A=223,900m²、道路A(川口外港) L=910m、道路B(川口外港) L=450m、道路A(川口外港・黒生) L=1,280m、道路B(川口外港・黒生) L=220m、道路C(川口外港・黒生) L=400m 黒生地区：東防波堤(黒生) L=414m、第2東突堤(黒生) L=120m、沖南防波堤(黒生) L=60m、南内防波堤(黒生) L=240m、護岸(防波護岸)(黒生) L=370m、南防波堤A(黒生) L=250m、南防波堤B(黒生) L=460m、第3東突堤(黒生) L=100m、-7.5m岸壁(黒生) A=650m²、-8.5m港内航路浚渫 A=58,400m²、-7.5m泊地浚渫(黒生) A=119,600m²、道路A(黒生) L=345m、道路B(黒生) L=382m、道路C(黒生) L=435m、道路I(黒生) L=40m、道路J(黒生) L=205m、駐車場(黒生) A=6,900m²、漁港施設用地(黒生) A=6,800m²、排水路(黒生) L=110m その他：増殖型魚礁2箇所 V=2,418空m³		
事業費	22,780百万円	事業期間	平成14年度～平成29年度

II 点検項目

1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	
	本事業では、平成24年に期中の評価を実施し、経済効果の妥当性について評価を行った。当時の算定基礎から、漁船の待機時に生ずる燃料費の削減便益の見直し、労務単価や漁船建造費などの基礎データ更新により、費用便益比率は、1.26から1.27となっている。
2. 事業効果の発現状況	
	利根川沿いの老朽化した導流堤の改修と川口および黒生の港口の外郭施設の整備により、港内水域の静穏度が改善され、陸揚等の作業性が向上し、不要な待機時間が解消されるとともに、作業環境の危険性が少なくなった。 また老朽化で機能低下していた係留施設や道路の改修により利用性・走行性が改善した。食の安全・安心に関する社会ニーズに応える高度衛生管理型の荷さばき施設（第1市場）の供用により、マグロ類の平均単価は供用後には30%程の単価上昇が確認された。 現時点での費用対効果分析の結果は1.0を上回っており、一定の効果発現が見られる。
3. 事業により整備された施設の管理状況	
	本事業により整備された施設は、漁港管理者である千葉県が漁港漁場整備法第26条の規定に基づき漁港管理規定を定め、これに従い、適正に漁港の維持、保全及び運営その他漁港の維持管理を行っている。
4. 事業実施による環境の変化	
	黒生地区の外郭施設の整備に伴う砂浜底質域における藻類等基質拡張により、水産動植物が生育し、漁場の再生効果が見られる。
5. 社会経済情勢の変化	
	当該漁港における登録漁船隻数は平成13年には172隻であったが、大中型まき網等の多獲性魚種資源変動や漁業就業者の高齢化・減少等があり、令和3年には56隻に減少している。 人口は、銚子市総数が平成13年には79,072人が令和3年には57,585人(27.2%減)、銚子漁港地区は平成13年には50,243人が令和3年には27,217人(45.8%減)と急減傾向にある。そうしたなか漁協組合員数は、平成13年の205人が令和3年にも199人(3.0%減)と横ばいで推移している。
6. 今後の課題	
	黒生地区や川口外港地区等の外郭施設の整備により、漁船利用の利便性・安全性の向上が図られたところであるが、近年の漁船の大型化に対応した泊地の水深確保や係留施設の大水深化、港内静穏度確保などの課題や、本事業で整備した第1市場以外の施設について衛生管理が不十分となっていることから、平成30年度に策定した特定漁港漁場整備計画に基づき、岸壁や泊地の改良、高度衛生管理に対応した施設整備を推進していき、安定的な水産物の供給体制の確保や水産物の品質・魚価の向上および輸出促進を図っていく必要がある。

7. 事業の投資効果が十分見込まれたか					
	平成24年評価時の 費用便益比B／C	1.26	現時点の B／C	1.27	※別紙「費用対効果分析 集計表」のとおり

Ⅲ 総合評価

当該地区は、12年連続で水揚げ日本一を誇り、千葉県の水産業を支えるとともに、水産業は地域経済に重要な位置を占めている。本事業では、老朽化や機能不足の改善を図るため既存施設の補修・改良整備を行うとともに、黒生地区での漁港拡張部の機能増進整備、加えて高度衛生管理型荷さばき施設への更新に着手し、安全・安心な漁業活動の確保と効率的な陸揚げ、流通システムの構築を図り、生産拠点・流通拠点としての機能の充実を図った。

また、貨幣化が可能な効果について、費用対効果分析を行ったところ、1.0を超えており、経済効果についても確認されている。

さらに、事業効果のうち貨幣化が困難な効果についても、品質・衛生管理向上による地域のイメージアップに伴う観光等への波及効果や、多彩な流通・加工業における経済波及や船舶航行利用時の安全性向上といった効果が認められ、地域の活力維持が図られるものと考えられる。

以上の結果から、本事業は当該地区において漁業経営の安定及び地域経済の振興へ寄与したものとなっており、想定した事業効果の発現が認められた。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

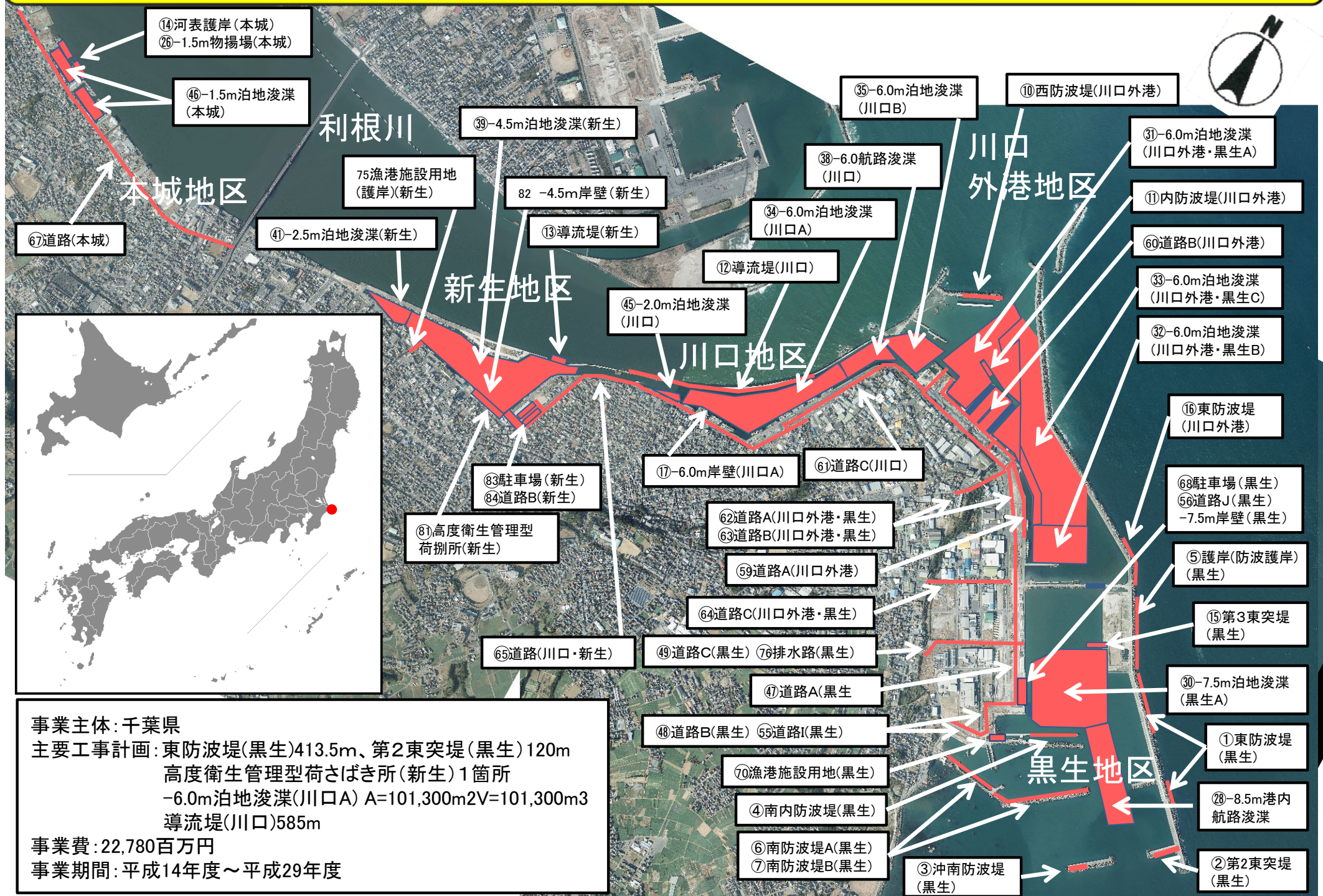
都道府県名	千葉県	地区名	銚子
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	漁港施設 : 50年 荷さばき所 : 38年 魚 礁 : 30年

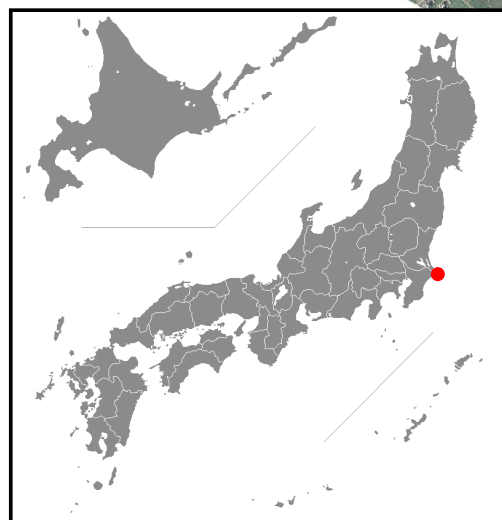
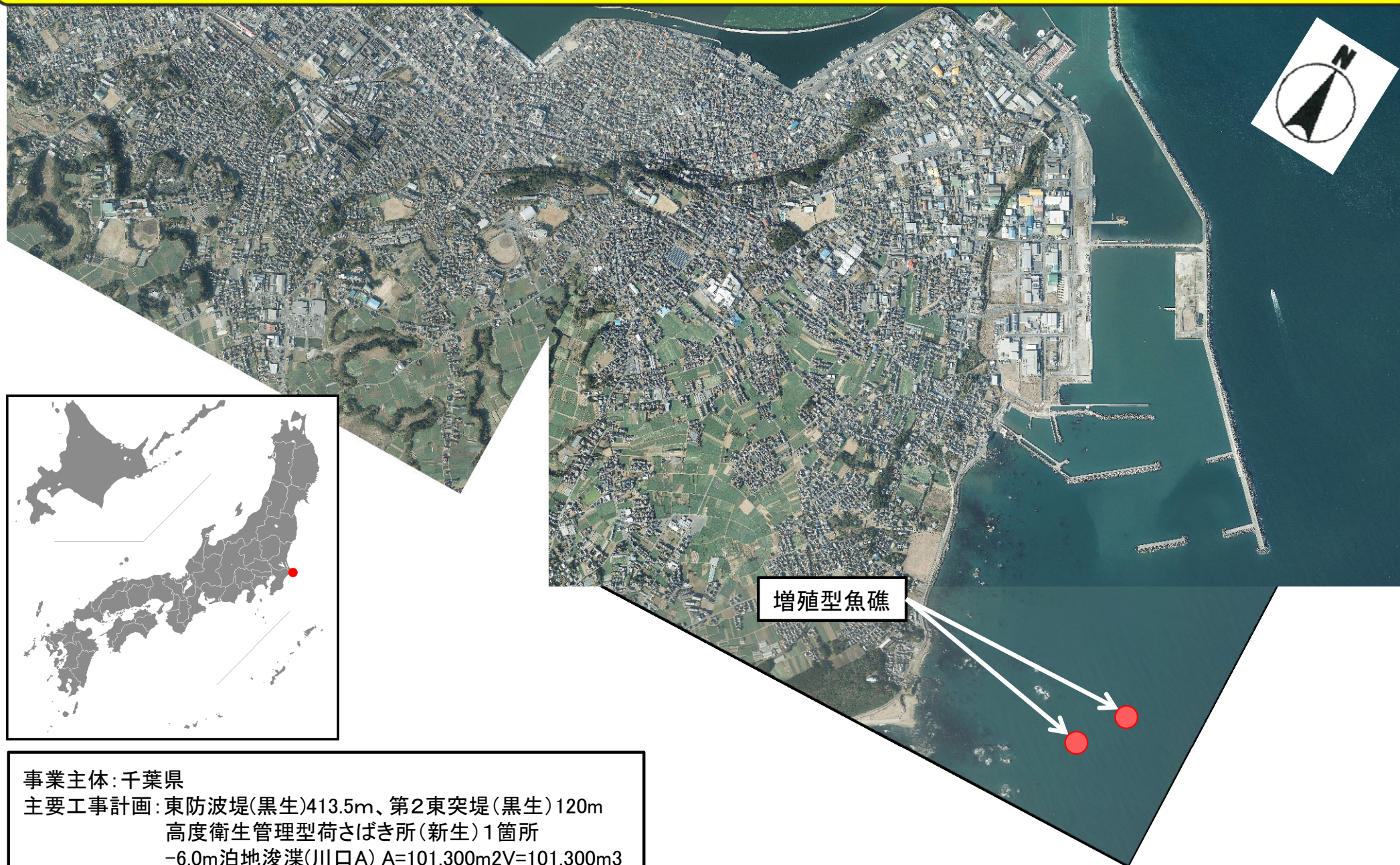
2 評価項目

便益の 評価項目 及び 便益額	評価項目		便益額（現在価値化）	
	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	47,086,478	千円
		②漁獲機会の増大効果	158,546	千円
		③漁獲可能資源の維持・培養効果	36,408	千円
		④漁獲物付加価値化の効果	6,632,700	千円
	漁業就業環境の向上	⑤漁業就業者の労働環境改善効果	4,766,913	千円
	生活環境の向上	⑥生活環境の改善効果		千円
	地域産業の活性化	⑦漁業外産業への効果		千円
	非常時・緊急時の対処	⑧生命・財産保全・防御効果		千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	12,125,428	千円
	自然保全・文化の継承	⑩自然環境保全・修復効果		千円
		⑪景観改善効果		千円
		⑫地域文化保全・継承効果		千円
	その他	⑬施設利用者の利便性向上効果		千円
		⑭その他		千円
	計（総便益額） B		70,806,473	千円
	総費用額（現在価値化） C		55,690,452	千円
	費用便益比 B / C		1.27	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・水産物の品質・衛生管理向上による地域のイメージアップに伴う観光等への波及効果が見込まれる。
- ・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。
- ・漁業の付加価値化を担う流通・加工業における経済波及が期待できる。
- ・漁船以外の船舶航行利用時の安全性向上効果が見込まれる。





事業主体:千葉県

主要工事計画:東防波堤(黒生)413.5m、第2東突堤(黒生)120m

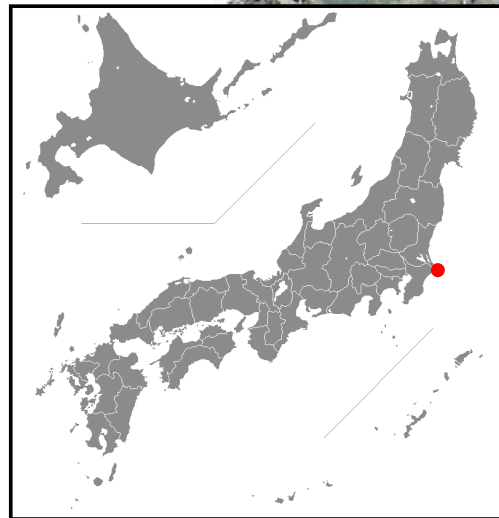
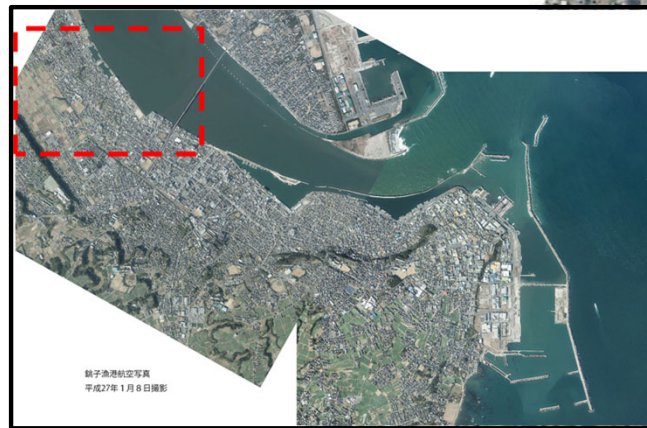
高度衛生管理型荷さばき所(新生)1箇所

-6.0m泊地浚渫(川口A) $A=101,300\text{m}^2$ $V=101,300\text{m}^3$

導流堤(川口)585m

事業費:22,780百万円

事業期間:平成14年度～平成29年度



【本城地区】

利根川

④⑥ -1.5m泊地浚渫
(本城)①④ 河表護岸(本城)
②⑥ -1.5m物揚場(本城)

⑥⑦ 道路(本城)

本城地区

新生地区

事業主体:千葉県

主要工事計画:東防波堤(黒生)413.5m、第2東突堤(黒生)120m
高度衛生管理型荷さばき所(新生)1箇所
-6.0m泊地浚渫(川口A) $A=101,300m^2$ $V=101,300m^3$
導流堤(川口)585m

事業費:22,780百万円

事業期間:平成14年度～平成29年度

【新生地区】

利根川

本城地区

④① -2.5m泊地浚渫(新生)

③⑨ -4.5m泊地浚渫(新生)

新生地区

⑬ 導流堤(新生)

⑧② -4.5m岸壁(新生)

⑦⑤ 漁港施設用地
(護岸)(新生)⑧① 高度衛生管理型
荷さばき所(新生)

⑥⑤ 道路(川口・新生)

川口地区

⑧③ 駐車場(新生)

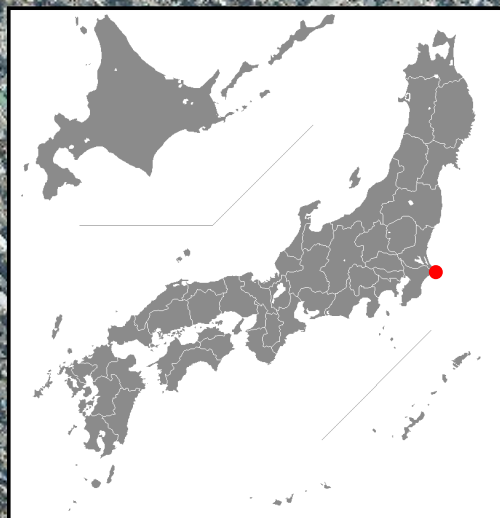
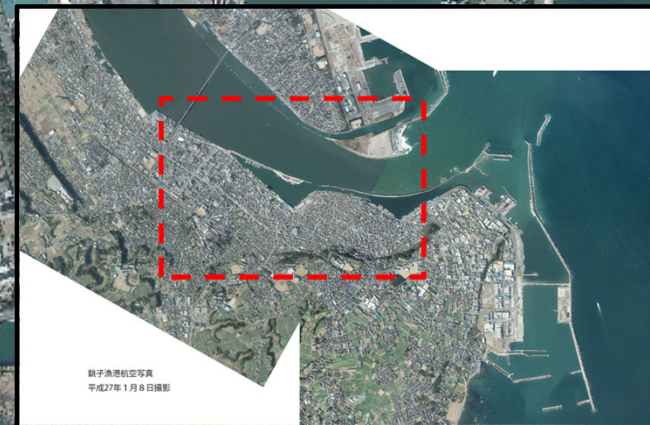
⑧④ 道路B(新生)

事業主体:千葉県

主要工事計画:東防波堤(黒生)413.5m、第2東突堤(黒生)120m
高度衛生管理型荷さばき所(新生)1箇所
-6.0m泊地浚渫(川口A) $A=101,300m^2$ $V=101,300m^3$
導流堤(川口)585m

事業費:22,780百万円

事業期間:平成14年度～平成29年度



【川口地区】

新生地区

川口地区

川口外港地区

⑥5道路(川口・新生)

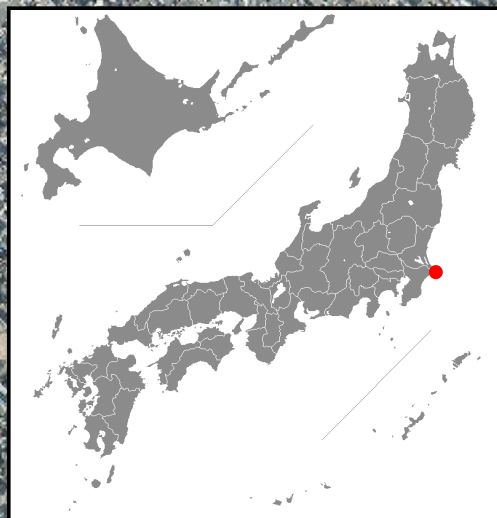
④5-2.0m泊地浚渫(川口)

⑫導流堤(川口)

⑪-6.0m岸壁(川口A)

③4-6.0m泊地浚渫(川口A)

⑥1道路C(川口)

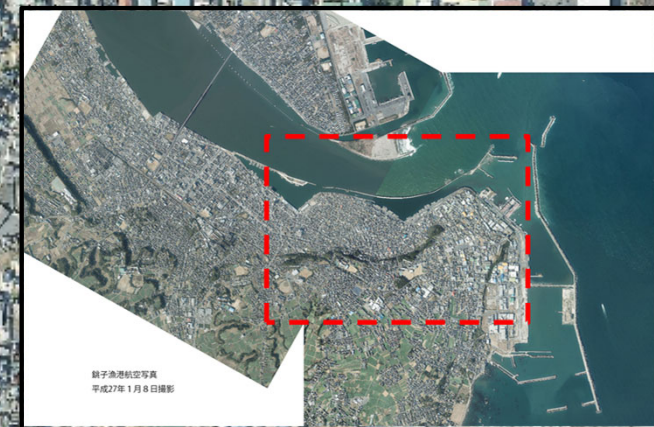
③5-6.0m泊地浚渫
(川口B)③8-6.0航路浚渫
(川口)

事業主体:千葉県

主要工事計画:東防波堤(黒生)413.5m、第2東突堤(黒生)120m
高度衛生管理型荷さばき所(新生)1箇所
-6.0m泊地浚渫(川口A) $A=101,300m^2$ $V=101,300m^3$
導流堤(川口)585m

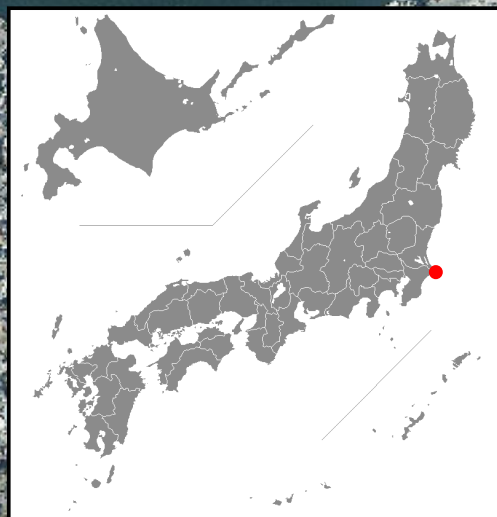
事業費:22,780百万円

事業期間:平成14年度～平成29年度





川口地区



⑩西防波堤(川口外港)

③①-6.0m泊地浚渫
(川口外港・黒生A)

【川口外港地区】

川口外港地区

⑪内防波堤(川口外港)

⑥①道路B(川口外港)

③③-6.0m泊地浚渫
(川口外港・黒生C)

⑤⑨道路A(川口外港)

⑥②道路A(川口外港・黒生)

⑥③道路B(川口外港・黒生)

③②-6.0m泊地浚渫
(川口外港・黒生B)①⑥東防波堤
(川口外港)

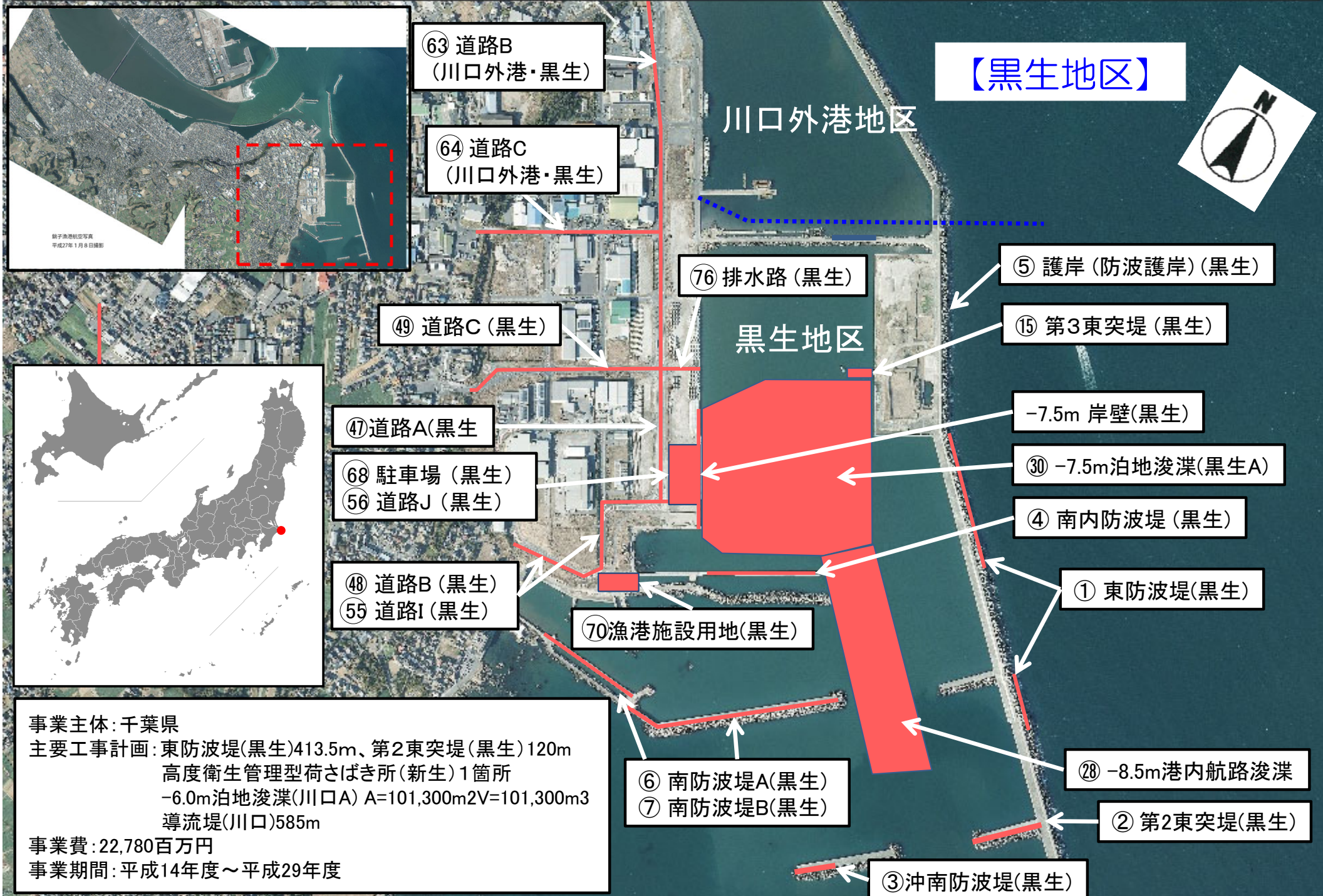
黒生地区

事業主体:千葉県

主要工事計画:東防波堤(黒生)413.5m、第2東突堤(黒生)120m
高度衛生管理型荷さばき所(新生)1箇所
-6.0m泊地浚渫(川口A) $A=101,300m^2$ $V=101,300m^3$
導流堤(川口)585m

事業費:22,780百万円

事業期間:平成14年度～平成29年度



銚子地区 水産流通基盤事業の効用に関する説明資料

1. 事業概要

- (1)事業目的：阿波の鳴門、伊良湖渡合、銚子の川口という日本の海の三大難所の一つに位置する銚子漁港の新生、川口、川口外港地区は、利根川の河口流と季節風浪による複雑な潮流にさらされており、それらを遮る導流堤の老朽化等により静穏の悪化や土砂流入が生じ、漁船の円滑な航行や水産物の陸揚げなどの漁業活動に支障を来している。また、黒生地区は背後に大規模な水産加工団地を有するものの、漁港の拡張整備半ばであり、港内の静穏確保に至っていない。一方、近年の生鮮魚介類の安全性に対する消費者ニーズが高まっており、安全・安心な水産物の流通体制の強化が急がれている。
これらの課題に対応するため、導流堤、岸壁等の補修を行い市場機能が集約する新生、川口、川口外港地区の出入港の安全確保、漁業活動の効率化を図るとともに、黒生地区の外郭施設、水域施設等の整備により、川口地区に集中するまき網漁船の混雑解消や、漁港の2港口化による季節風浪等に影響されない出入港を確保し、流通拠点港としての更なる充実を図る。また、消費者から需要の大きい生鮮マグロ類を対象とした高度衛生管理型荷さばき所等を整備し、安全・安心な水産物の流通体制を強化する。
- (2)主要工事計画：<漁港関係施設>
【本城地区】河表護岸(本城)L=260m、-1.5m物揚場(本城)L=260m、-1.5m泊地浚渫(本城)A=28,000㎡、道路(本城)L=1,950m
【新生地区】導流堤(新生)L=70m、-4.5m泊地浚渫(新生)A=144,900㎡、-2.5m泊地浚渫(新生)A=7,400㎡、-4.5m岸壁(新生)L=200m、道路B(新生)L=170m、駐車場(新生)A=3,572㎡、漁港施設用地(護岸)(新生)L=70.8m、高度衛生管理型荷さばき所(新生)1式
【川口地区】導流堤(川口)L=900m、-6.0m岸壁(川口A)L=800m、-6.0m泊地浚渫(川口A)A=101,300㎡、-6.0m泊地浚渫(川口B)A=39,200㎡、-6.0m航路浚渫(川口C)A=15,600㎡、-2.0m泊地浚渫(川口)A=2,500㎡、道路C(川口)L=815m、道路(川口・新生)L=1,800m
【川口外港地区】西防波堤(川口外港)L=125m、内防波堤(川口外港)L=40m、東防波堤(川口外港)L=110m、-6.0m泊地浚渫(川口外港・黒生A)A=115,000㎡、-6.0m泊地浚渫(川口外港・黒生B)A=37,300㎡、-6.0m泊地浚渫(川口外港・黒生C)A=223,900㎡、道路A(川口外港)L=910m、道路B(川口外港)L=450m、道路A(川口外港・黒生)L=1,280m、道路B(川口外港・黒生)L=220m、道路C(川口外港・黒生)L=400m
【黒生地区】東防波堤(黒生)L=414m、第2東突堤(黒生)L=120m、沖南防波堤(黒生)L=60m、南内防波堤(黒生)L=240m、護岸(防波護岸)(黒生)L=370m、南防波堤A(黒生)L=250m、南防波堤B(黒生)L=460m、第3東突堤(黒生)L=100m、-7.5m岸壁(黒生)A=650㎡、-8.5m港内航路浚渫 A=58,400㎡、-7.5m泊地浚渫(黒生)A=119,600㎡、道路A(黒生)L=345m、道路B(黒生)L=382m、道路C(黒生)L=435m、道路I(黒生)L=40m、道路J(黒生)L=205m、駐車場(黒生)A=6,900㎡、漁港施設用地(黒生)A=6,800㎡、排水路(黒生)L=110m
<漁場関係施設>
増殖型魚礁2箇所 V=2,418空㎡
- (3)事業費：22,780百万円
- (4)工期：平成14年度～平成29年度

2. 総費用便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン」(令和5年6月改訂 水産庁)及び同「参考資料」(令和5年6月改訂 水産庁)等に基づき算定

区分	算定式	数値
総費用(現在価値化)	①	55,690,452 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	70,806,473 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.27

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
1. 漁港関係施設		
(1) 外かく施設		
東防波堤(黒生)	改良① L= 414m	1,613,938
第2東突堤(黒生)	新設② L= 120m	3,081,594
沖南防波堤(黒生)	新設③ L= 60m	1,173,032
南内防波堤(黒生)	新設④ L= 240m	923,233
護岸(防波護岸)(黒生)	改良⑤ L= 370m	512,896
南防波堤A(黒生)	改良⑥ L= 250m	344,873
南防波堤B(黒生)	改良⑦ L= 460m	378,247
西防波堤(川口外港)	改良⑩ L= 125m	409,853
内防波堤(川口外港)	新設⑪ L= 40m	34,900
導流堤(川口)	補修⑫ L= 900m	3,445,641
導流堤(新生)	新設⑬ L= 70m	16,617
河表護岸(本城)	改良⑭ L= 260m	139,881
第3東突堤(黒生)	新設⑮ L= 100m	575,007
東防波堤(川口外港)	改良⑯ L= 110m	564,956
(2) 水域施設		
-8.5m港内航路浚渫	新設 28 A=58,400㎡、V=83,600㎥	638,010
-7.5m泊地浚渫(黒生)	補修 30 A=119,600㎡、V=119,600㎥	431,816
-6.0m泊地浚渫(川口外港・黒生A)	補修 31 A=115,000㎡、V=165,000㎥	648,197

-6.0m泊地浚渫(川口外港・黒生B)	補修 32	A=37,300㎡、V=37,300m ³	59,605
-6.0m泊地浚渫(川口外港・黒生C)	補修 33	A=223,900㎡、V=223,900m ³	1,063,775
-6.0m泊地浚渫(川口A)	補修 34	A=101,300㎡、V=101,300m ³	1,092,366
-6.0m泊地浚渫(川口B)	補修 35	A=39,200㎡、V=39,200m ³	137,740
-6.0m航路浚渫(川口)	補修 38	A=15,600㎡、V=54,300m ³	317,066
-4.5m泊地浚渫(新生)	補修 39	A=144,900㎡、V=144,900m ³	867,486
-2.5m泊地浚渫(新生)	補修 41	A=7,400㎡、V=7,400m ³	35,214
-2.0m泊地浚渫(川口)	補修 45	A=2,500㎡、V=2,500m ³	23,887
-1.5m泊地浚渫(本城)	補修 46	A=28,000㎡、V=20,000m ³	125,060
(3)係留施設			234,539
-6.0m岸壁(川口A)	補修①	L= 800.0m	22,100
-1.5m物揚場(本城)	改良 26	L= 260.0m	160,326
-7.5m岸壁(黒生)		A= 650.0㎡	2,366
-4.5m岸壁(新生)	改良 82	L= 200.0m	49,747
(4)輸送施設			1,613,290
道路A(黒生)	新設 47	L= 345.0m	228,781
道路B(黒生)	新設 48	L= 382.0m	103,316
道路C(黒生)	新設 49	L= 435.0m	450,222
道路I(黒生)	新設 55	L= 40.0m	5,323
道路J(黒生)	新設 56	L= 205.0m	53,895
道路A(川口外港)	補修 59	L= 910.0m	72,427
道路B(川口外港)	補修 60	L= 450.0m	33,464
道路C(川口)	補修 61	L= 815.0m	87,194
道路A(川口外港・黒生)	補修 62	L= 1,280.0m	83,605
道路B(川口外港・黒生)	補修 63	L= 220.0m	8,102
道路C(川口外港・黒生)	補修 64	L= 400.0m	17,440
道路(J川口・新生)	補修 65	L= 1,800.0m	195,949
道路B(新生)	補修 84	L= 170.0m	7,521
道路(本城)	補修 67	L= 1,950.0m	179,203
駐車場(黒生)	新設 68	A= 6,900.0㎡	62,487
駐車場(新生)	補修 83	A= 3,572.0㎡	24,361
(5)漁港施設用地		1式	68,038
漁港施設用地(黒生)	新設 70	A= 6,800.0㎡	23,479
漁港施設用地(護岸)(新生)	補修 75	L= 70.8m	44,559
(6)荷さばき施設			2,132,555
高度衛生管理型荷捌所(新生)	新設 81	1式	2,132,555
(7)その他			16,073
排水路(黒生)	新設 76	L= 110.0m	16,073
2.漁場関係施設			
(8)魚礁漁場		V= 2,418.0空m ³	60,743
計			22,780,129
維持管理費等			1,355,050
総費用(消費税込)			24,135,179
内、消費税額			1,787,792
総費用(消費税抜)			22,347,388
現在価値化後の総費用			55,690,452

(3)年間標準便益

効果項目	区分	年間標準便益額 (千円)	効果の要因
水産物生産コストの削減効果		1,703,540	・外郭、係留施設整備による陸揚げ待ち時間の解消 ・外郭施設整備による漁船耐用年数の延長 ・外郭施設整備による入出港にかかる時間の短縮 ・外郭施設整備による入港時の潮待ち時間の解消 ・外郭、係留施設整備による漁船係留作業時間の短縮 ・外郭施設整備による準備作業に掛かる時間の短縮 ・輸送施設整備による運搬時間の短縮 ・輸送施設整備による、走行経費の減少 ・外郭施設整備による漂流物等清掃費用の削減
漁獲機会の増大効果		8,634	・外郭・水域施設整備による出漁可能回数の増加
漁獲可能資源の維持・培養効果		959	・漁場造成による漁獲量増加効果
漁獲物付加価値化の効果		240,568	・衛生管理型荷さばき所整備による漁獲物の付加価値化
漁業事業者の労働環境改善効果		123,677	・外郭、水域、係留施設整備による労働環境の改善
避難・救助・災害対策効果		309,196	・外郭施設整備による外来漁船等の避難対応での海難損失の回避
計		2,386,574	

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

評価 期間	年 度	割引率	デフ レー タ	費用（千円）			便益（千円）								計	現在価値 （千円）
				事業費 （維持管理費 含む）	消費 税率	現在価値 （維持管理費含 む）	水産物生 産コスト の削減効 果	漁獲機会 の増大効 果	漁獲可能 資源の維 持・培養 効果	漁獲物付 加価値化 の効果	漁業就業 者の労働 環境改善 効果	避難・救 助・災害 対策効果				
③	④	①×②×③/（1+④）								⑤	①×⑤					
-21	14	2.279	1.451	2,548,220	5%	8,025,267	0	0	0	0	0	0	0	0		
-20	15	2.191	1.481	2,159,491	5%	6,673,593	0	0	494	0	0	0	494	1,083		
-19	16	2.107	1.483	1,772,477	5%	5,274,693	0	0	494	0	0	0	494	1,042		
-18	17	2.026	1.482	1,429,619	5%	4,088,073	143,320	0	959	0	36,784	101,527	282,590	572,528		
-17	18	1.948	1.453	1,286,509	5%	3,467,993	182,308	0	959	0	44,915	120,164	348,346	678,577		
-16	19	1.873	1.466	1,377,827	5%	3,603,109	232,418	0	959	0	52,563	139,337	425,277	796,545		
-15	20	1.801	1.463	1,359,642	5%	3,411,879	297,012	0	959	0	60,869	162,829	521,669	939,526		
-14	21	1.732	1.373	1,244,051	5%	2,817,523	373,597	0	959	0	69,022	184,629	628,206	1,088,054		
-13	22	1.665	1.320	1,090,266	5%	2,282,083	447,013	0	959	0	76,550	204,517	729,038	1,213,849		
-12	23	1.601	1.369	1,054,648	5%	2,201,472	511,367	0	959	0	83,292	221,900	817,517	1,308,845		
-11	24	1.539	1.321	1,257,519	5%	2,434,821	571,728	0	959	0	90,044	240,500	903,231	1,390,072		
-10	25	1.480	1.326	1,862,357	5%	3,480,800	643,051	0	959	0	97,760	260,769	1,002,538	1,483,757		
-9	26	1.423	1.268	2,117,105	8%	3,537,064	679,857	0	959	0	102,140	273,987	1,056,942	1,504,029		
-8	27	1.369	1.247	1,209,845	8%	1,912,388	727,939	0	959	240,568	109,120	291,213	1,369,799	1,875,255		
-7	28	1.316	1.247	789,537	8%	1,199,696	780,070	0	959	240,568	116,559	296,061	1,434,216	1,887,429		
-6	29	1.265	1.214	451,595	8%	642,148	813,942	0	959	240,568	120,894	304,514	1,480,877	1,873,310		
-5	30	1.217	1.176	27,000	8%	35,780	848,831	0	959	240,568	123,677	309,196	1,523,231	1,853,772		
-4	1	1.170	1.144	27,000	10%	32,854	848,831	0	959	240,568	123,677	309,196	1,523,231	1,782,180		
-3	2	1.125	1.127	27,000	10%	31,121	848,831	0	959	240,568	123,677	309,196	1,523,231	1,713,635		
-2	3	1.082	1.087	27,000	10%	28,869	848,831	0	959	240,568	123,677	309,196	1,523,231	1,648,136		
-1	4	1.040	1.000	27,000	10%	25,528	848,831	0	959	240,568	123,677	309,196	1,523,231	1,584,160		
0	5	1.000	1.000	27,000	10%	24,546	848,831	0	959	240,568	123,677	309,196	1,523,231	1,523,231		
1	6	0.962	1.000	27,000	10%	23,613	848,831	0	959	240,568	123,677	309,196	1,523,231	1,465,348		
2	7	0.925	1.000	27,000	10%	22,705	848,831	0	959	240,568	123,677	309,196	1,523,231	1,408,989		
3	8	0.889	1.000	27,000	10%	21,821	848,831	0	959	240,568	123,677	309,196	1,523,231	1,354,152		
4	9	0.855	1.000	27,000	10%	20,987	848,831	0	959	240,568	123,677	309,196	1,523,231	1,302,362		
5	10	0.822	1.000	27,000	10%	20,177	1,703,540	8,634	959	240,568	123,677	309,196	2,386,574	1,961,764		
6	11	0.790	1.000	27,000	10%	19,391	1,703,540	8,634	959	240,568	123,677	309,196	2,386,574	1,885,393		
7	12	0.760	1.000	27,000	10%	18,655	1,703,540	8,634	959	240,568	123,677	309,196	2,386,574	1,813,796		
8	13	0.731	1.000	27,000	10%	17,943	1,703,540	8,634	959	240,568	123,677	309,196	2,386,574	1,744,586		
9	14	0.703	1.000	27,000	10%	17,256	1,703,540	8,634	959	240,568	123,677	309,196	2,386,574	1,677,762		
10	15	0.676	1.000	27,000	10%	16,593	1,703,540	8,634	464	240,568	123,677	309,196	2,386,079	1,612,990		
11	16	0.650	1.000	27,000	10%	15,955	1,703,540	8,634	464	240,568	123,677	309,196	2,386,079	1,550,952		
12	17	0.625	1.000	27,000	10%	15,341	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	1,491,009		
13	18	0.601	1.000	27,000	10%	14,752	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	1,433,755		
14	19	0.577	1.000	27,000	10%	14,163	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	1,376,500		
15	20	0.555	1.000	27,000	10%	13,623	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	1,324,016		
16	21	0.534	1.000	27,000	10%	13,108	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	1,273,918		
17	22	0.513	1.000	27,000	10%	12,592	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	1,223,821		
18	23	0.494	1.000	27,000	10%	12,126	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	1,178,494		
19	24	0.475	1.000	27,000	10%	11,659	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	1,133,167		
20	25	0.456	1.000	27,000	10%	11,193	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	1,087,840		
21	26	0.439	1.000	27,000	10%	10,776	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	1,047,285		
22	27	0.422	1.000	27,000	10%	10,358	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	1,006,730		
23	28	0.406	1.000	27,000	10%	9,966	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	968,560		
24	29	0.390	1.000	27,000	10%	9,573	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	930,390		
25	30	0.375	1.000	27,000	10%	9,205	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	894,606		
26	31	0.361	1.000	27,000	10%	8,861	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	861,207		
27	32	0.347	1.000	27,000	10%	8,517	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	827,808		
28	33	0.333	1.000	27,000	10%	8,174	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	794,410		
29	34	0.321	1.000	27,000	10%	7,879	1,703,540	8,634	0	240,568	123,677	309,196	2,385,615	765,782		
30	35	0.308	1.000	24,009	10%	6,723	1,703,540	8,634	0	0	123,677	309,196	2,145,047	660,675		
31	36	0.296	1.000	21,446	10%	5,771	1,703,540	8,634	0	0	123,677	309,196	2,145,047	634,934		
32	37	0.285	1.000	19,381	10%	5,022	1,560,220	8,634	0	0	86,893	207,669	1,863,416	531,074		
33	38	0.274	1.000	17,691	10%	4,407	1,521,232	8,634	0	0	78,762	189,032	1,797,660	492,559		
34	39	0.264	1.000	16,173	10%	3,882	1,471,122	8,634	0	0	71,114	169,859	1,720,728	454,272		
35	40	0.253	1.000	14,549	10%	3,346	1,406,528	8,634	0	0	62,808	146,367	1,624,337	410,957		
36	41	0.244	1.000	12,948	10%	2,872	1,329,943	8,634	0	0	54,655	124,567	1,517,799	370,343		

37	42	0.234	1.000	11,486	10%	2,443	1,256,527	8,634	0	0	47,127	104,679	1,416,968	331,571
38	43	0.225	1.000	10,209	10%	2,088	1,192,173	8,634	0	0	40,385	87,296	1,328,489	298,910
40	45	0.208	1.000	7,502	10%	1,419	1,060,489	8,634	0	0	25,917	48,427	1,143,467	237,841
41	46	0.200	1.000	5,312	10%	966	1,023,683	8,634	0	0	21,537	35,209	1,089,064	217,813
42	47	0.193	1.000	2,822	10%	495	975,601	8,634	0	0	14,557	17,983	1,016,775	196,238
43	48	0.185	1.000	1,413	10%	238	923,470	8,634	0	0	7,118	13,135	952,358	176,186
44	49	0.178	1.000	505	10%	82	889,598	8,634	0	0	2,783	4,682	905,697	161,214
45	50	0.171	1.000	505	10%	79	854,709	8,634	0	0	0	0	863,343	147,632
46	51	0.165	1.000	505	10%	76	854,709	8,634	0	0	0	0	863,343	142,452
47	52	0.158	1.000	505	10%	73	854,709	8,634	0	0	0	0	863,343	136,408
48	53	0.152	1.000	505	10%	70	854,709	8,634	0	0	0	0	863,343	131,228
49	54	0.146	1.000	505	10%	67	854,709	8,634	0	0	0	0	863,343	126,048
50	55	0.141	1.000	505	10%	65	854,709	8,634	0	0	0	0	863,343	121,731
51	56	0.135	1.000	505	10%	62	854,709	8,634	0	0	0	0	863,343	116,551
52	57	0.130	1.000	505	10%	60	854,709	8,634	0	0	0	0	863,343	112,235
53	58	0.125	1.000	505	10%	58	854,709	8,634	0	0	0	0	863,343	107,918
54	59	0.120	1.000	505	10%	55	854,709	8,634	0	0	0	0	863,343	103,601
55	60	0.116	1.000	0		0	0	0	0	0	0		0	0
計						55,690,452	計							70,806,473

※評価期間は、便益対象施設が複数ある場合、各施設の整備毎に効果が発生するものとして算定
※端数処理のため各項目の和は必ずしも合計とはならない。

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

①外郭・水域施設整備による陸揚げ待ち時間の解消（新生地区・川口地区・川口外港地区）

大型船対応の係留施設の一部の損傷が著しく、また、導流堤からの越波による静穏度の悪化や一部損傷した箇所からの流水や砂の流入により泊地の水深が浅くなっており、一部の岸壁は漁船が係留できない状況にある。このため、陸揚場所が制限され、陸揚漁船が一時に集中することから、陸揚場所が空くまで待機を強いられている。導流堤、岸壁及び泊地の整備によって円滑な陸揚げ作業が可能となり、これまで強いられてきた陸揚待機時間が解消される。

区分		備考
対象日数（日/年）	①	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（運搬船）	40	調査場所：銚子市漁業協同組合
その他まき網（いわし・さば運搬船）	20	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	20	調査実施者：千葉県職員
さんま棒受網	11	調査実施方法：ヒアリング調査
刺し網	33	
近海まぐろはえなわ	20	
かつお一本釣り	10	
沿岸まぐろはえなわ	10	
沖合底びき網	150	
対象隻数（隻/日）	②	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（運搬船）	20	調査場所：銚子市漁業協同組合
その他まき網（いわし・さば運搬船）	20	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	20	調査実施者：千葉県職員
さんま棒受網	20	調査実施方法：ヒアリング調査
刺し網	4	
近海まぐろはえなわ	50	
かつお一本釣り	15	
沿岸まぐろはえなわ	3	
沖合底びき網	14	
乗組員数（人/隻）	③	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（運搬船）	10	調査場所：銚子市漁業協同組合
その他まき網（いわし・さば運搬船）	5	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	5	調査実施者：千葉県職員
さんま棒受網	20	調査実施方法：ヒアリング調査
刺し網	3	
近海まぐろはえなわ	7	
かつお一本釣り	18	
沿岸まぐろはえなわ	3	
沖合底びき網	7	
待機時間【整備前】（時間/隻）	④	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（運搬船）	5.0	調査場所：銚子市漁業協同組合
その他まき網（いわし・さば運搬船）	5.0	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	5.0	調査実施者：千葉県職員
さんま棒受網	5.0	調査実施方法：ヒアリング調査
刺し網	2.5	
近海まぐろはえなわ	4.0	
かつお一本釣り	4.0	
沿岸まぐろはえなわ	6.0	
沖合底びき網	2.0	
待機時間【整備後】（時間/隻）	⑤	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（運搬船）	0.0	調査場所：銚子市漁業協同組合
その他まき網（いわし・さば運搬船）	0.0	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	0.0	調査実施者：千葉県職員
さんま棒受網	0.0	調査実施方法：ヒアリング調査
刺し網	0.0	
近海まぐろはえなわ	0.0	
かつお一本釣り	0.0	
沿岸まぐろはえなわ	0.0	
沖合底びき網	0.0	
漁業者労務単価（円/時間）	⑥	令和3年漁業経営調査報告（太平洋中区 漁船漁業）
	2,346	

待機時間解消人件費便益額（千円）	⑦		$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$
大中型まき網（運搬船）		93,840	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		23,460	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		23,460	
さんま棒受網		51,612	
刺し網		2,323	
近海まぐろはえなわ		65,688	
かつお一本釣り		25,337	
沿岸まぐろはえなわ		1,267	
沖合底びき網		68,972	
合計		355,959	
燃料費原単位			
燃料消費量（kg/ps・hr）	⑧	0.17	「漁船用環境高度対応機関型式認定基準」より
燃料重量(kg/m3)	⑨	860	重油「石油連盟」の統計情報より
燃料単価(円/L)	⑩	94.0	A重油 大型ローリー 千葉県R5年10月
漁船馬力(ps/隻)	⑪		調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
大中型まき網（運搬船）		1,590	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		560	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		560	
さんま棒受網		800	
刺し網		140	
近海まぐろはえなわ		397	
かつお一本釣り		400	
沿岸まぐろはえなわ		240	
沖合底びき網		492	
燃料費の削減便益（千円/年）	⑫		$① \times ② \times (④ - ⑤) \times ⑧ / ⑨ \times ⑩ \times ⑪$
大中型まき網（運搬船）		118,178	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		20,811	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		20,811	
さんま棒受網		16,352	
刺し網		858	
近海まぐろはえなわ		29,507	
かつお一本釣り		4,460	
沿岸まぐろはえなわ		803	
沖合底びき網		38,397	
合計		250,177	
按分比	⑬		(H29年度までの川口地区・川口外港地区の外郭・水域施設整備事業費) / ((H29年度まで)+(H30～R9年度)の川口地区・川口外港地区の外郭・水域施設整備事業費) 8,081 百万円 / (8,081 + 4,672) 百万円 = 0.634
総便益額（千円/年）⑥×⑦	⑭	384,290	$(⑦ + ⑫) \times ⑬$

②外郭施設整備による漁船耐用年数の延長（新生地区・川口地区）

川口地区の導流堤は老朽化が著しく、外海からの波浪が越波するとともに、一部損傷した箇所からの流水や砂の流入により導流堤背後の係留施設の利用に支障を来している。このため漁船は余裕をもった陸揚げ作業ができず、漁船同士の接触などが頻繁に起こり、漁船の耐用年数が低下している。導流堤の補修を行うことによって安全な陸揚げ作業が可能となり、漁船の耐用年数が延長される。

区分		備考
対象隻数（隻）	①	調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
大中型まき網（本船）	3	
大中型まき網（運搬船）	3	
その他まき網（いわし・さば本船）	2	
その他まき網（いわし・さば運搬船）	7	
その他まき網（たい、いなだ運搬船）	7	
さんま棒受網	1	
刺し網	1	
近海まぐろはえなわ	1	
かつお一本釣り	2	
沿岸まぐろはえなわ	4	
沖合底びき網	5	
その他	35	
1隻当たり平均トン数（トン/隻）	②	調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
大中型まき網（本船）	195	
大中型まき網（運搬船）	383	
その他まき網（いわし・さば本船）	19	
その他まき網（いわし・さば運搬船）	19	
その他まき網（たい、いなだ運搬船）	19	
さんま棒受網	199	
刺し網	1	
近海まぐろはえなわ	19	
かつお一本釣り	8	
沿岸まぐろはえなわ	10	
沖合底びき網	19	
その他	5	
対象漁船総トン数（トン）	③	①×②
大中型まき網（本船）	585	
大中型まき網（運搬船）	1,149	
その他まき網（いわし・さば本船）	38	
その他まき網（いわし・さば運搬船）	133	
その他まき網（たい、いなだ運搬船）	133	
さんま棒受網	199	
刺し網	1	
近海まぐろはえなわ	19	
かつお一本釣り	16	
沿岸まぐろはえなわ	40	
沖合底びき網	95	
その他	175	
船質	④	調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
大中型まき網（本船）	鋼	
大中型まき網（運搬船）	鋼	
その他まき網（いわし・さば本船）	F R P	
その他まき網（いわし・さば運搬船）	F R P	
その他まき網（たい、いなだ運搬船）	F R P	
さんま棒受網	鋼	
刺し網	F R P	
近海まぐろはえなわ	F R P	
かつお一本釣り	F R P	
沿岸まぐろはえなわ	F R P	
沖合底びき網	F R P	
その他	F R P	
対象漁船 船質別総トン数（トン）	⑤	①×②（船質別）
鋼製	1,933	
FRP製	650	
漁船建造費（千円/t）	⑥	
鋼製	2,764	造船造機統計調査（平成29年1月～令和3年12月） 鋼船建造費 2,745千円/t (R3) FRP船建造費 4,754千円/t (R3) GDPデフレーター (R5/R3) = 102.5/101.8 = 1.007
FRP製	4,787	

耐用年数 (年)	⑦		減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省)
鋼製		9.00	
FRP製		7.00	
整備後の延長耐用年数 (年)	⑧		水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン 参考資料 平成25年度に実施された実態調査(水産庁)
		3.17	
便益額 (千円/年)	⑨		⑤×⑥×(1/⑦-1/(⑦+⑧))
鋼製		154,631	
FRP製		138,553	
按分比	⑩		(H29年度までの川口地区・川口外港地区、新生地区の外郭・水域施設整備事業費) ÷ ((H29年度まで)+(H30～R9年度)の川口地区・川口外港地区、新生地区の外郭・水域施設整備事業費)
		0.572	3,463 百万円 / (3,463 + 2,590) 百万円
総便益額 (千円/年)		167,701	⑨×⑩

③外郭施設整備による常時出入港に掛かる時間の短縮（新生地区・川口地区・川口外港地区・黒生地区・本城地区）

川口地区の港口から出入港している漁船は、常時、東防波堤の反射波や利根川の流れの影響を避けるために進路を大きく迂回している。黒生地区の整備によって、黒生地区の港口を利用することができるため、出入港に費やされてきた迂回時間が削減される。

区分		備考
対象日数 (日/年)	①	調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
大中型まき網 (本船)	80	
大中型まき網 (運搬船)	40	
その他まき網 (いわし・さば本船)	30	
その他まき網 (いわし・さば運搬船)	20	
その他まき網 (たい・いなだ運搬船)	20	
さんま棒受網	11	
刺し網	33	
近海まぐろはえなわ	20	
かつお一本釣り	15	
沿岸まぐろはえなわ	10	
沖合底びき網	150	
小型底びき網	90	
その他 (黒生)	6	
ひき網 (川口)	30	
建網 (川口)	60	
はえ縄 (川口)	40	
一本釣り (川口)	40	
たこつぼ (川口)	120	
ひき縄 (本城)	5	
はえ縄 (本城)	1	
ひらめ (本城)	1	
対象隻数 (隻/日)	②	調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
大中型まき網 (本船)	30	
大中型まき網 (運搬船)	40	
その他まき網 (いわし・さば本船)	16	
その他まき網 (いわし・さば運搬船)	30	
その他まき網 (たい・いなだ運搬船)	30	
さんま棒受網	60	
刺し網	4	
近海まぐろはえなわ	50	
かつお一本釣り	10	
沿岸まぐろはえなわ	3	
沖合底びき網	14	
小型底びき網	8	
その他 (黒生)	4	
ひき網 (川口)	6	
建網 (川口)	4	
はえ縄 (川口)	3	
一本釣り (川口)	4	
たこつぼ (川口)	2	
ひき縄 (本城)	5	
はえ縄 (本城)	1	
ひらめ (本城)	1	

乗組員数（人/隻）	③	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（本船）	30	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型まき網（運搬船）	10	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（いわし・さば本船）	15	調査実施者：千葉県職員
その他まき網（いわし・さば運搬船）	5	調査実施方法：ヒアリング調査
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	5	
さんま棒受網	20	
刺し網	3	
近海まぐろはえなわ	7	
かつお一本釣り	18	
沿岸まぐろはえなわ	3	
沖合底びき網	7	
小型底びき網	4	
その他（黒生）	2	
ひき網（川口）	1	
建網（川口）	2	
はえ縄（川口）	1	
一本釣り（川口）	1	
たこつぼ（川口）	1	
ひき縄（本城）	1	
はえ縄（本城）	1	
ひらめ（本城）	1	
入港時航行所要時間【整備前】（時間/隻）	④	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（本船）	1.75	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型まき網（運搬船）	1.75	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（いわし・さば本船）	1.75	調査実施者：千葉県職員
その他まき網（いわし・さば運搬船）	1.75	調査実施方法：ヒアリング調査
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	1.75	
さんま棒受網	1.75	
刺し網	1.58	
近海まぐろはえなわ	1.75	
かつお一本釣り	1.75	
沿岸まぐろはえなわ	1.58	
沖合底びき網	1.67	
小型底びき網	1.17	
その他（黒生）	1.08	
ひき網（川口）	1.08	
建網（川口）	1.08	
はえ縄（川口）	1.08	
一本釣り（川口）	1.08	
たこつぼ（川口）	1.08	
ひき縄（本城）	1.08	
はえ縄（本城）	1.08	
ひらめ（本城）	1.08	

入港時航行所要時間【整備後】（時間/隻）	⑤		調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（本船）		0.50	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型まき網（運搬船）		0.50	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（いわし・さば本船）		0.50	調査実施者：千葉県職員
その他まき網（いわし・さば運搬船）		0.50	調査実施方法：ヒアリング調査
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		0.50	
さんま棒受網		0.50	
刺し網		0.33	
近海まぐろはえなわ		0.50	
かつお一本釣り		0.50	
沿岸まぐろはえなわ		0.33	
沖合底びき網		0.42	
小型底びき網		0.42	
その他（黒生）		0.33	
ひき網（川口）		0.33	
建網（川口）		0.33	
はえ縄（川口）		0.33	
一本釣り（川口）		0.33	
たこつぼ（川口）		0.33	
ひき縄（本城）		0.33	
はえ縄（本城）		0.33	
ひらめ（本城）		0.33	
入港時航行短縮時間（時間/隻）	⑥		④－⑤
大中型まき網（本船）		1.25	
大中型まき網（運搬船）		1.25	
その他まき網（いわし・さば本船）		1.25	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		1.25	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		1.25	
さんま棒受網		1.25	
刺し網		1.25	
近海まぐろはえなわ		1.25	
かつお一本釣り		1.25	
沿岸まぐろはえなわ		1.25	
沖合底びき網		1.25	
小型底びき網		0.75	
その他（黒生）		0.75	
ひき網（川口）		0.75	
建網（川口）		0.75	
はえ縄（川口）		0.75	
一本釣り（川口）		0.75	
たこつぼ（川口）		0.75	
ひき縄（本城）		0.75	
はえ縄（本城）		0.75	
ひらめ（本城）		0.75	
漁業者労務単価（円/時間）	⑦		令和3年漁業経営調査報告（太平洋中区 漁船漁業）
		2,346	

人件費の削減（千円/年）	⑧		①×②×③×⑥×⑦/1,000
大中型まき網（本船）		211,140	
大中型まき網（運搬船）		46,920	
その他まき網（いわし・さば本船）		21,114	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		8,798	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		8,798	
さんま棒受網		38,709	
刺し網		1,161	
近海まぐろはえなわ		20,528	
かつお一本釣り		7,918	
沿岸まぐろはえなわ		264	
沖合底びき網		43,108	
小型底びき網		5,067	
その他（黒生）		84	
ひき網（川口）		317	
建網（川口）		845	
はえ縄（川口）		211	
一本釣り（川口）		282	
たこつぼ（川口）		422	
ひき縄（本城）		44	
はえ縄（本城）		2	
ひらめ（本城）		2	
合計		415,734	
燃料費原単位			
燃料消費量（kg/ps・hr）	⑨	0.17	「漁船用環境高度対応機関型式認定基準」より
燃料重量(kg/m3)	⑩	860	重油「石油連盟」の統計情報より
燃料単価(円/L)	⑪	94.0	A重油 大型ローリー 千葉県R5年10月
漁船馬力(ps/隻)	⑫		調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（本船）		1,320	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型まき網（運搬船）		1,590	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（いわし・さば本船）		570	調査実施者：千葉県職員
その他まき網（いわし・さば運搬船）		560	調査実施方法：ヒアリング調査
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		560	
さんま棒受網		800	
刺し網		140	
近海まぐろはえなわ		397	
かつお一本釣り		400	
沿岸まぐろはえなわ		240	
沖合底びき網		492	
小型底びき網		270	
その他（黒生）		180	
ひき網（川口）		140	
建網（川口）		108	
はえ縄（川口）		108	
一本釣り（川口）		108	
たこつぼ（川口）		108	
ひき縄（本城）		136	
はえ縄（本城）		346	
ひらめ（本城）		346	

燃料費の削減（千円/年）	⑬		①×②×⑥×⑨/⑩×⑪×⑫
大中型まき網（本船）		73,582	
大中型まき網（運搬船）		59,089	
その他まき網（いわし・さば本船）		6,355	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		7,804	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		7,804	
さんま棒受網		12,264	
刺し網		429	
近海まぐろはえなわ		9,221	
かつお一本釣り		1,394	
沿岸まぐろはえなわ		167	
沖合底びき網		23,998	
小型底びき網		2,709	
その他（黒生）		60	
ひき網（川口）		351	
建網（川口）		361	
はえ縄（川口）		181	
一本釣り（川口）		241	
たこつぼ（川口）		361	
ひき縄（本城）		47	
はえ縄（本城）		5	
ひらめ（本城）		5	
合計		206,428	
按分比	⑭		(H29年度までの黒生地区地区の外郭・水域施設整備事業費) / ((H29年度まで)+(H30～R9年度) の黒生地区の外郭・水域施設整備事業費)
		0.544	9,411 百万円 / (9,411 + 7,882) 百万円
便益額（千円/年）			(⑧+⑬) × ⑭
		338,456	

④外郭施設整備による入港時の潮待ち時間の短縮（新生地区・川口地区・川口外港地区・黒生地区）

川口地区の港口は、利根川の河口に位置するため、河川の流れや三角波、水深不足などにより、入港には潮待ちを強いられている。黒生地区の整備により、川口地区からの入港待ちが必要な場合であって黒生地区の港口を利用できるため、これまで強いられてきた入港時の待ち時間が解消される。

区分		備考
対象日数（日/年）	①	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（運搬船）	4	調査場所：銚子市漁業協同組合
その他まき網（いわし・さば運搬船）	11	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	8	調査実施者：千葉県職員
刺し網	10	調査実施方法：ヒアリング調査
近海まぐろはえなわ	3	
かつお一本釣り	9	
沿岸まぐろはえなわ	30	
沖合底びき網	66	
対象隻数（隻/日）	②	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（運搬船）	40	調査場所：銚子市漁業協同組合
その他まき網（いわし・さば運搬船）	30	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	30	調査実施者：千葉県職員
刺し網	4	調査実施方法：ヒアリング調査
近海まぐろはえなわ	50	
かつお一本釣り	8	
沿岸まぐろはえなわ	15	
沖合底びき網	14	
乗組員数（人/隻）	③	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（運搬船）	10	調査場所：銚子市漁業協同組合
その他まき網（いわし・さば運搬船）	5	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	5	調査実施者：千葉県職員
刺し網	3	調査実施方法：ヒアリング調査
近海まぐろはえなわ	7	
かつお一本釣り	18	
沿岸まぐろはえなわ	3	
沖合底びき網	7	
潮待ち待機時間【整備前】（時間/隻）	④	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（運搬船）	1.0	調査場所：銚子市漁業協同組合
その他まき網（いわし・さば運搬船）	1.0	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	1.0	調査実施者：千葉県職員
刺し網	1.0	調査実施方法：ヒアリング調査
近海まぐろはえなわ	1.0	
かつお一本釣り	1.0	
沿岸まぐろはえなわ	1.0	
沖合底びき網	1.0	
潮待ち待機時間【整備後】（時間/隻）	⑤	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（運搬船）	0.0	調査場所：銚子市漁業協同組合
その他まき網（いわし・さば運搬船）	0.0	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	0.0	調査実施者：千葉県職員
刺し網	0.0	調査実施方法：ヒアリング調査
近海まぐろはえなわ	0.0	
かつお一本釣り	0.0	
沿岸まぐろはえなわ	0.0	
沖合底びき網	0.0	
漁業者労務単価（円/時間）	⑥	令和3年漁業経営調査報告（太平洋中区 漁船漁業）
	2,346	
人件費の削減（千円/年）	⑦	$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1,000$
大中型まき網（運搬船）	3,754	
その他まき網（いわし・さば運搬船）	3,871	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	2,815	
刺し網	282	
近海まぐろはえなわ	2,463	
かつお一本釣り	3,040	
沿岸まぐろはえなわ	3,167	
沖合底びき網	15,174	
合計	34,566	

燃料費原単位			
燃料消費量 (kg/ps・hr)	⑧	0.17	「漁船用環境高度対応機関型式認定基準」より 重油「石油連盟」の統計情報より
燃料重量(kg/m3)	⑨	860	
燃料単価(円/L)	⑩	94.0	A重油 大型ローリー 千葉県R5年10月
漁船馬力(ps/隻)	⑪		調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
大中型まき網（運搬船）		1,590	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		560	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		560	
刺し網		140	
近海まぐろはえなわ		397	
かつお一本釣り		400	
沿岸まぐろはえなわ		240	
沖合底びき網		492	
燃料費の削減（千円/年）	⑫		$① \times ② \times (④ - ⑤) \times ⑧ / ⑨ \times ⑩ \times ⑪$
大中型まき網（運搬船）		4,727	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		3,434	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		2,497	
刺し網		104	
近海まぐろはえなわ		1,107	
かつお一本釣り		535	
沿岸まぐろはえなわ		2,007	
沖合底びき網		8,447	
合計		22,858	
按分比	⑬		(H29年度までの黒生地区地区の外郭・水域施設整備事業費) / ((H29年度まで)+(H30～R9年度)の黒生地区の外郭・水域施設整備事業費)
		0.544	9,411 百万円 / (9,411 + 7,882) 百万円
便益額（千円/年）			$(⑦ + ⑫) \times ⑬$
		31,239	

⑤外郭、係留施設整備による漁船係留作業時間の短縮（新生地区・川口地区・川口外港地区・黒生地区）

大型漁船対応の係留施設の一部は損傷が著しく、また、導流堤からの越波による静穏度の悪化や一部損傷した箇所からの流水や砂の流入により、泊地の水深が浅くなっており、一部の漁船は漁船が係留できない状況にある。このため、陸揚岸壁の一部を準備・休けい漁船としても利用しなければならず、狭小な区間で複数列の横付け係留を行っていることから、出入港時には漁船の入れ替えをしているため係留に余計な時間が掛かっている。導流堤、岸壁及び泊地の整備によってすべての区間が係留可能となり、複数列の横付け係留も回避できることから漁船の出入港時に行っていた入れ替え作業時間が削減される。

区分		備考
対象日数（日/年）	①	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（本船）	80	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型まき網（運搬船）	40	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（いわし・さば本船）	30	調査実施者：千葉県職員
その他まき網（いわし・さば運搬船）	20	調査実施方法：ヒアリング調査
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	20	
さんま棒受網	11	
刺し網	33	
近海まぐろはえなわ	20	
かつお一本釣り	15	
沿岸まぐろはえなわ	10	
沖合底びき網	150	
対象隻数（隻/日）	②	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（本船）	30	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型まき網（運搬船）	40	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（いわし・さば本船）	16	調査実施者：千葉県職員
その他まき網（いわし・さば運搬船）	30	調査実施方法：ヒアリング調査
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	30	
さんま棒受網	60	
刺し網	4	
近海まぐろはえなわ	50	
かつお一本釣り	10	
沿岸まぐろはえなわ	3	
沖合底びき網	14	
乗組員数（人/隻）	③	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（本船）	30	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型まき網（運搬船）	10	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（いわし・さば本船）	15	調査実施者：千葉県職員
その他まき網（いわし・さば運搬船）	5	調査実施方法：ヒアリング調査
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	5	
さんま棒受網	20	
刺し網	3	
近海まぐろはえなわ	7	
かつお一本釣り	18	
沿岸まぐろはえなわ	3	
沖合底びき網	7	
係留等作業時間【整備前】（時間/隻）	④	調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（本船）	2.00	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型まき網（運搬船）	2.00	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（いわし・さば本船）	1.67	調査実施者：千葉県職員
その他まき網（いわし・さば運搬船）	1.67	調査実施方法：ヒアリング調査
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	1.67	
さんま棒受網	1.17	
刺し網	1.17	
近海まぐろはえなわ	2.00	
かつお一本釣り	1.17	
沿岸まぐろはえなわ	1.17	
沖合底びき網	1.17	

係留等作業時間【整備後】（時間/隻）	⑤		調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
大中型まき網（本船）		0.25	
大中型まき網（運搬船）		0.25	
その他まき網（いわし・さば本船）		0.17	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		0.17	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		0.17	
さんま棒受網		0.17	
刺し網		0.17	
近海まぐろはえなわ		0.25	
かつお一本釣り		0.17	
沿岸まぐろはえなわ		0.17	
沖合底びき網		0.17	
係留等縮減作業時間（時間/隻）	⑥		④－⑤
大中型まき網（本船）		1.75	
大中型まき網（運搬船）		1.75	
その他まき網（いわし・さば本船）		1.50	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		1.50	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		1.50	
さんま棒受網		1.00	
刺し網		1.00	
近海まぐろはえなわ		1.75	
かつお一本釣り		1.00	
沿岸まぐろはえなわ		1.00	
沖合底びき網		1.00	
漁業者労務単価（円/時間）	⑦		令和3年漁業経営調査報告（太平洋中区 漁船漁業）
		2,346	
係留等作業縮減人件費（千円/年）	⑧		$① \times ② \times ③ \times ⑥ \times ⑦ / 1,000$
大中型まき網（本船）		295,596	
大中型まき網（運搬船）		65,688	
その他まき網（いわし・さば本船）		25,337	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		10,557	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		10,557	
さんま棒受網		30,967	
刺し網		929	
近海まぐろはえなわ		28,739	
かつお一本釣り		6,334	
沿岸まぐろはえなわ		211	
沖合底びき網		34,486	
合計		509,401	
燃料費原単位			
燃料消費量（kg/ps・hr）	⑨	0.17	「漁船用環境高度対応機関型式認定基準」より
燃料重量(kg/m3)	⑩	860	重油「石油連盟」の統計情報より
燃料単価(円/L)	⑪	94.0	A重油 大型ローリー 千葉県R5年10月
漁船馬力(ps/隻)	⑫		調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
大中型まき網（本船）		1,320	
大中型まき網（運搬船）		1,590	
その他まき網（いわし・さば本船）		570	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		560	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		560	
さんま棒受網		800	
刺し網		140	
近海まぐろはえなわ		397	
かつお一本釣り		400	
沿岸まぐろはえなわ		240	
沖合底びき網		492	

燃料費の削減（千円/年）	⑬		①×②×⑥×⑨/⑩×⑪×⑫
大中型まき網（本船）		103,015	
大中型まき網（運搬船）		82,724	
その他まき網（いわし・さば本船）		7,626	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		9,365	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		9,365	
さんま棒受網		9,811	
刺し網		343	
近海まぐろはえなわ		12,909	
かつお一本釣り		1,115	
沿岸まぐろはえなわ		134	
沖合底びき網		19,198	
合計		255,605	
按分比	⑬		(H29年度までの川口地区・川口外港地区の外郭・水域施設整備事業費) ÷ ((H29年度まで)+(H30～R9年度) の川口地区・川口外港地区の外郭・水域施設整備事業費)
		0.634	8,081 百万円/(8,081 + 4,672) 百万円
便益額（千円/年）			(⑦+⑫) × ⑬
		485,014	

⑥外郭施設整備による準備作業に掛かる時間の短縮（新生地区・川口地区・川口外港地区・黒生地区・本城地区）
銚子漁港では、港内静穏度が悪く船舶が動揺し、給油・給水・給水・漁具の積み下ろし等の準備作業に時間を要していた。
外郭施設整備後は港内静穏度が改善され、準備作業に掛かる時間が短縮される。

区分		備考
対象日数（日/年）	①	調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
大中型まき網（本船）	80	
大中型まき網（運搬船）	40	
その他まき網（いわし・さば本船）	30	
その他まき網（いわし・さば運搬船）	20	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	20	
さんま棒受網	11	
刺し網	33	
近海まぐろはえなわ	20	
かつお一本釣り	15	
沿岸まぐろはえなわ	10	
沖合底びき網	150	
小型底びき網	90	
その他（黒生）	6	
ひき網（川口）	30	
建網（川口）	60	
はえ縄（川口）	40	
一本釣り（川口）	40	
たこつぼ（川口）	120	
ひき縄（本城）	5	
はえ縄（本城）	1	
ひらめ（本城）	1	
対象隻数（隻/日）	②	調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
大中型まき網（本船）	30	
大中型まき網（運搬船）	40	
その他まき網（いわし・さば本船）	16	
その他まき網（いわし・さば運搬船）	30	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	30	
さんま棒受網	60	
刺し網	4	
近海まぐろはえなわ	50	
かつお一本釣り	10	
沿岸まぐろはえなわ	3	
沖合底びき網	14	
小型底びき網	8	
その他（黒生）	4	
ひき網（川口）	6	
建網（川口）	4	
はえ縄（川口）	3	
一本釣り（川口）	4	
たこつぼ（川口）	2	
ひき縄（本城）	5	
はえ縄（本城）	1	
ひらめ（本城）	1	
乗組員数（人/隻）	③	調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
大中型まき網（本船）	30	
大中型まき網（運搬船）	10	
その他まき網（いわし・さば本船）	15	
その他まき網（いわし・さば運搬船）	5	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）	5	
さんま棒受網	20	
刺し網	3	
近海まぐろはえなわ	7	
かつお一本釣り	18	
沿岸まぐろはえなわ	3	
沖合底びき網	7	
小型底びき網	4	
その他（黒生）	2	
ひき網（川口）	1	
建網（川口）	2	
はえ縄（川口）	1	
一本釣り（川口）	1	
たこつぼ（川口）	1	
ひき縄（本城）	1	
はえ縄（本城）	1	
ひらめ（本城）	1	

準備作業所要時間【整備前】（時間/隻）	④		調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（本船）		5.00	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型まき網（運搬船）		6.00	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（いわし・さば本船）		5.00	調査実施者：千葉県職員
その他まき網（いわし・さば運搬船）		6.00	調査実施方法：ヒアリング調査
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		3.00	
さんま棒受網		4.50	
刺し網		4.50	
近海まぐろはえなわ		3.00	
かつお一本釣り		3.50	
沿岸まぐろはえなわ		3.00	
沖合底びき網		2.00	
小型底びき網		3.00	
その他（黒生）		4.00	
ひき網（川口）		4.00	
建網（川口）		4.00	
はえ縄（川口）		4.00	
一本釣り（川口）		4.00	
たこつぼ（川口）		4.00	
ひき縄（本城）		4.00	
はえ縄（本城）		4.00	
ひらめ（本城）		4.00	
準備作業所要時間【整備後】（時間/隻）	⑤		調査日：令和5年11月1日
大中型まき網（本船）		3.50	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型まき網（運搬船）		4.20	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他まき網（いわし・さば本船）		3.50	調査実施者：千葉県職員
その他まき網（いわし・さば運搬船）		4.20	調査実施方法：ヒアリング調査
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		2.10	
さんま棒受網		3.15	
刺し網		3.15	
近海まぐろはえなわ		2.10	
かつお一本釣り		2.45	
沿岸まぐろはえなわ		2.10	
沖合底びき網		1.40	
小型底びき網		2.10	
その他（黒生）		2.80	
ひき網（川口）		2.80	
建網（川口）		2.80	
はえ縄（川口）		2.80	
一本釣り（川口）		2.80	
たこつぼ（川口）		2.80	
ひき縄（本城）		2.80	
はえ縄（本城）		2.80	
ひらめ（本城）		2.80	
準備作業短縮時間（時間/隻）	⑥		④－⑤
大中型まき網（本船）		1.50	
大中型まき網（運搬船）		1.80	
その他まき網（いわし・さば本船）		1.50	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		1.80	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		0.90	
さんま棒受網		1.35	
刺し網		1.35	
近海まぐろはえなわ		0.90	
かつお一本釣り		1.05	
沿岸まぐろはえなわ		0.90	
沖合底びき網		0.60	
小型底びき網		0.90	
その他（黒生）		1.20	
ひき網（川口）		1.20	
建網（川口）		1.20	
はえ縄（川口）		1.20	
一本釣り（川口）		1.20	
たこつぼ（川口）		1.20	
ひき縄（本城）		1.20	
はえ縄（本城）		1.20	
ひらめ（本城）		1.20	
漁業者労務単価（円/時間）	⑦		令和3年漁業経営調査報告（太平洋中区 漁船漁業）
		2,346	

人件費の削減（千円/年）	⑧		①×②×③×⑥×⑦/1,000
大中型まき網（本船）		253,368	
大中型まき網（運搬船）		67,565	
その他まき網（いわし・さば本船）		25,337	
その他まき網（いわし・さば運搬船）		12,668	
その他まき網（たい・いなだ運搬船）		6,334	
さんま棒受網		41,806	
刺し網		1,254	
近海まぐろはえなわ		14,780	
かつお一本釣り		6,651	
沿岸まぐろはえなわ		190	
沖合底びき網		20,692	
小型底びき網		6,081	
その他（黒生）		135	
ひき網（川口）		507	
建網（川口）		1,351	
はえ縄（川口）		338	
一本釣り（川口）		450	
たこつぼ（川口）		676	
ひき縄（本城）		70	
はえ縄（本城）		3	
ひらめ（本城）		3	
合計		460,259	
按分比	⑨		(H29年度までの川口地区・川口外港地区・黒生地区・本城地区の外郭施設整備事業費) / ((H29年度まで)+(H30～R9年度)の川口地区・川口外港地区・黒生地区・本城地区の外郭施設整備事業費)
		0.594	13,216 百万円 / (13,216 + 9,047) 百万円
便益額（千円/年）			(⑧+⑬)×⑭
		273,394	

⑦輸送施設整備による運搬時間の短縮（新生地区・川口地区・川口外港地区・黒生地区）
銚子漁港では、道路の段差や亀裂など傷みが激しくなっており、運搬車両は漁獲物の脱落等がないよう、減速走行をしている。特にまき網での漁獲物は輸送回数が多く、輸送に余計な時間が費やされている。輸送施設(道路)の整備により、通常走行できるようになり運搬車両の走行時間が短縮される。

区分		備考
陸揚げ量（t/年）	①	H30～R4年 平均水揚量(t) 「銚子漁港と水揚統計表（銚子市漁業協同組合）」
いわし類		156,714
さば類		85,697
あじ類		1,843
かつお・まぐろ		7,478
合計		251,732
一回あたり輸送量（t/台）	②	調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
		4.0
一回あたり輸送距離（km）	③	3.0
延べ輸送台数（回/年）	④	①/②
		62,933
走行1回の縮減時間（時間）	⑤	調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前 ③ / 時速20km（時間/回）		0.150
整備後 ③ / 時速40km（時間/回）		0.075
走行時間縮減分（整備後－整備前）（時間/回）		0.075
漁業者労務単価（円/時間）	⑥	令和3年漁業経営調査報告（太平洋中区 漁船漁業）
		2,346
按分比	⑦	(H29年度までの道路整備事業費) ÷ ((H29年度まで)+(H30～R9年度)の道路整備事業費)
		0.684
便益額（千円/年）		④×⑤×⑥×⑦/1,000
		7,574

⑧輸送施設整備による走行経費の減少（新生地区・川口地区・川口外港地区・黒生地区）

道路は利用頻度に伴って舗装等が損傷し、そのために走行経費が余分にかさむ。道路の適切な維持管理を行うことにより、燃料費、オイル費、タイヤ・チューブ費、車両整備（維持・修繕）費、車両償却費等の走行経費が減少する。なお、この便益は走行条件が改善されることによる費用の低下のうち、走行時間に含まれない項目を対象としたものである。

区分		備考
陸揚げ量（t/年）	①	H30～R4年 平均水揚量(t) 「銚子漁港と水揚統計表（銚子市漁業協同組合）」
いなし類	156,714	
さば類	85,697	
あじ類	1,843	
かつお・まぐろ	7,478	
合計	251,732	
一回あたり輸送量（t/台）	②	調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	4.0	
一回あたり輸送距離（km）	③	
	3.0	
延べ輸送台数（回/年）	④	①/②
	62,933	
走行経費原単位（円/km）	⑤	走行経費原単位（令和2年価格）（費用便益分析マニュアル（国土交通省道路局都市局、令和4年2月）） 時速20km時：52.47円/km、時速40km時：41.8円/km（GDPデフレータを考慮。（GDPデフレータ R5/R2=102.5/101.9=1.006）
整備前 時速20km：普通貨物（市街地）	52.47	
整備後 時速40km：普通貨物（市街地）	42.05	
走行経費縮減分（整備後－整備前）	10.42	
按分比	⑥	(H29年度までの道路整備事業費) ÷ ((H29年度まで)+(H30～R9年度)の道路整備事業費)
	0.684	
便益額（千円/年）		1,525 百万円/(1,525 + 704) 百万円
	1,346	③×④×⑤×⑥/1,000

⑨外郭施設整備による清掃費用の削減（新生地区・川口地区・川口外港地区）

現在、低気圧の襲来後、流木等の漂流物等により、清掃費作業が発生している。導流堤の整備後は、漂流物による毎年の清掃作業が不要となり、復旧費用が削減される。

区分		備考
整備完了前復旧費実績	①	漁港復旧費実績（銚子漁港事務所）
H23	14,778	
H24	0	
H25	6,995	
H26	0	
H27	105,204	
5ヶ年平均	25,395	
整備完了後復旧費実績	②	
H30	0	
R1	0	
R2	0	
R3	0	
R4	0	
5ヶ年平均	0	
按分比	③	(H29年度までの川口地区・川口外港地区、新生地区の外郭・水域施設整備事業費) ÷ ((H29年度まで)+(H30～R9年度)の川口地区・川口外港地区、新生地区の外郭・水域施設整備事業費)
	0.572	
便益額（千円/年）		3,463 百万円/(3,463 + 2,590) 百万円
	14,526	(①－②) × ③

(2) 漁獲機会の増大効果

⑩外郭、水域施設整備による出漁可能回数の増加（新生地区・川口地区・川口外港地区・黒生地区・本城地区）

銚子漁港では、出漁限界波高が2.5mであるが、川口港口においては、出入港において波高2.0mになると操船に危険が伴い出漁を見合わせていた（波高2.0～2.5mの出現日数は29.0日）。
黒生地区の整備により2港口化することで、安全な南側港口（黒生港口）を選択できるので、波高2.0m～2.5mの時にも出漁が可能となり、年間29日の出漁可能日数が増加するのを便益として計上する。なお、便益は出漁1回につき1操業となる漁業（地元船）を対象とした（まき網漁業などは、漁場の海況が出漁の決め手になるので、銚子の海況が悪くても出漁する場合がある）。

区分		備考
対象隻数（隻）	①	調査日：令和5年11月1日
沿岸まぐろはえなわ	4	調査場所：銚子市漁業協同組合
沖合底びき網	5	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
小型底びき網	6	調査実施者：千葉県職員
その他（黒生）	5	調査実施方法：ヒアリング調査
ひき網（川口）	6	
建網（川口）	4	
はえ縄（川口）	3	
一本釣り（川口）	4	
たこつぼ（川口）	2	
ひき縄（本城）	5	
あなご（本城）	8	
はえ縄（本城）	1	
ひらめ（本城）	1	
乗組員数（人/隻）	②	調査日：令和5年11月1日
沿岸まぐろはえなわ	3	調査場所：銚子市漁業協同組合
沖合底びき網	7	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
小型底びき網	5	調査実施者：千葉県職員
その他（黒生）	2	調査実施方法：ヒアリング調査
ひき網（川口）	1	
建網（川口）	2	
はえ縄（川口）	1	
一本釣り（川口）	1	
たこつぼ（川口）	1	
ひき縄（本城）	1	
はえ縄（本城）	1	
ひらめ（本城）	1	
出漁日漁労時間（時間/日隻）	③	調査日：令和5年11月1日
沿岸まぐろはえなわ	8	調査場所：銚子市漁業協同組合
沖合底びき網	8	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
小型底びき網	8	調査実施者：千葉県職員
その他（黒生）	5	調査実施方法：ヒアリング調査
ひき網（川口）	5	
建網（川口）	5	
はえ縄（川口）	5	
一本釣り（川口）	5	
たこつぼ（川口）	5	
ひき縄（本城）	5	
はえ縄（本城）	5	
ひらめ（本城）	5	

出漁日漁労延べ時間（時間/日）	④		①×②×③
沿岸まぐろはえなわ		96	
沖合底びき網		280	
小型底びき網		240	
その他（黒生）		50	
ひき網（川口）		30	
建網（川口）		40	
はえ縄（川口）		15	
一本釣り（川口）		20	
たこつぼ（川口）		10	
ひき縄（本城）		25	
はえ縄（本城）		5	
ひらめ（本城）		5	
合計		816	
整備前年間操業日数（日）	⑤		調査日：令和5年11月1日 調査場所：銚子市漁業協同組合 調査対象者：銚子市漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
沿岸まぐろはえなわ		41	
沖合底びき網		179	
小型底びき網		95	
その他（黒生）		6	
ひき網（川口）		34	
建網（川口）		67	
はえ縄（川口）		40	
一本釣り（川口）		49	
たこつぼ（川口）		120	
ひき縄（本城）		65	
はえ縄（本城）		2	
ひらめ（本城）		11	
整備前年間出漁日数率	⑥		⑤/365
沿岸まぐろはえなわ		11%	
沖合底びき網		49%	
小型底びき網		26%	
その他（黒生）		2%	
ひき網（川口）		9%	
建網（川口）		18%	
はえ縄（川口）		11%	
一本釣り（川口）		13%	
たこつぼ（川口）		33%	
ひき縄（本城）		18%	
はえ縄（本城）		1%	
ひらめ（本城）		3%	
整備後の出漁可能増加日数（日/年）	⑦		⑥×29日 波浪統計データ（R1～3年平均）の波高2.0m～2.5mの出現日数
沿岸まぐろはえなわ		3.19	
沖合底びき網		14.21	
小型底びき網		7.54	
その他（黒生）		0.58	
ひき網（川口）		2.61	
建網（川口）		5.22	
はえ縄（川口）		3.19	
一本釣り（川口）		3.77	
たこつぼ（川口）		9.57	
ひき縄（本城）		5.22	
はえ縄（本城）		0.29	
ひらめ（本城）		0.87	
漁業者労務単価（円/時間）	⑧		令和3年漁業経営調査報告（太平洋中区 漁船漁業）
		2,346	

漁獲機会増大による増大漁労所得（千円/年）	⑨		④×⑧×⑦/1,000
沿岸まぐろはえなわ		718	
沖合底びき網		9,334	
小型底びき網		4,245	
その他（黒生）		68	
ひき網（川口）		184	
建網（川口）		490	
はえ縄（川口）		112	
一本釣り（川口）		177	
たこつぼ（川口）		225	
ひき縄（本城）		306	
はえ縄（本城）		3	
ひらめ（本城）		10	
合計		15,872	
按分比	⑩		(H29年度までの黒生地区地区の外郭・水域施設整備事業費) / ((H29年度まで)+(H30～R9年度) の黒生地区の外郭・水域施設整備事業費)
		0.544	9,411 百万円/(9,411 + 7,882) 百万円
便益額（千円/年）			⑨×⑩
		8,634	

(3) 漁獲可能資源の維持・培養効果

①漁場造成による漁獲量増加効果

水産資源の維持・向上を図るため、効率的な漁獲を可能とする魚礁を設置し優良漁場を拡大した。それによる漁獲量増加の効果を便益として計上する。
魚礁付近では主にヒラメとスズキを漁獲しており、魚礁での漁期は6～10月であり、該当月の漁獲全体の2～3割を占めている。

区分		備考
増産金額（魚礁2か所分）		
魚礁規模（空㎡）	① 2,418	増殖型魚礁1,209空㎡×2
生産量（kg/空㎡）	② 0.677	千葉県標本船調査による魚礁の単位当たり生産量
増産量（kg）	③ 1,637	①×②
ヒラメ		
H30～R4平均		「銚子漁港と水揚統計表（銚子市漁業協同組合）」
6月～10月の全体水揚数量（kg）	④ 13,308	
6月～10月の全体水揚金額（千円）	⑤ 12,180	
平均単価（千円/kg）	⑥ 0.915	⑤/④
水揚量割合	⑦ 0.377	④/（④+⑨）
増産金額（千円）	⑧ 565	③×⑥×⑦
スズキ		
H30～R4平均		「銚子漁港と水揚統計表（銚子市漁業協同組合）」
6月～10月の全体水揚数量（kg）	⑨ 22,007	
6月～10月の全体水揚金額（千円）	⑩ 23,304	
平均単価（千円/kg）	⑪ 1.059	⑩/⑨
水揚量割合	⑫ 0.623	⑨/（④+⑨）
増産金額（千円）	⑬ 1,080	③×⑪×⑫
漁業所得率	⑭ 0.583	令和3年漁業経営調査報告（大臣官房統計部令和4年9月農林水産省） （大海区別 太平洋中区参照）
年間便益額（千円/年）	⑮ 959	（⑧+⑬）×⑭

(4) 漁獲物付加価値化の効果

⑫衛生管理型荷さばき所整備による漁獲物の付加価値化

衛生管理型荷捌所の整備により漁港内の衛生状態が向上し、水産物の付加価値向上が期待される。
銚子漁港ではまぐろ類を扱う荷捌所（第1市場）においてH24～26年度に整備を実施した。
なお、整備により水揚げ価格に衛生管理効果率として施設供用前後での単価上昇率を付加価値として計算を行う。

区分		備考
第一市場取扱主要魚種の水揚げ金額（千円）	①	「銚子漁港と水揚げ統計表」（H30～R4年平均） ※衛生管理向上効果を含む実績
まぐろ	342,976	
びんなが	841,025	
めばち	926,928	
きはだ	822,014	
まかじき	130,060	
めかじき	339,912	
合計	3,402,915	
第一市場取扱主要魚種の付加価値率（%）	②	衛生管理効果率として8%（水産庁の実績調査による）を計上
	8	
第一市場取扱主要魚種の付加価値（千円）	③	実績検証：銚子漁港まぐろ・かじき類平均単価変化検証 供用前（H24-26平均）556 円/kg 供用後（H27-29平均）731 円/kg 増減率31% 向上 資料：産地水産物流通調査 →8%計上は過大ではない
まぐろ	25,406	
びんなが	62,298	
めばち	68,661	
きはだ	60,890	
まかじき	9,634	
めかじき	25,179	
合計	252,068	
年間維持管理費（千円/年）	④	
	11,500	
年間便益（千円）		③－④
	240,568	

(5) 漁業就業者の労働環境改善効果

⑬外郭・水域・係留施設整備による労働環境の改善（新生地区・川口地区・川口外港地区・黒生地区・本城地区）

利根川河口の海の難所を港口とし、進入波浪の影響により、出入港時、港内操船時には慎重な操船が余儀なくされ、漁船上で作業をする漁業者は常に危険を伴っている。一方、係留施設の一部は老朽化が著しく、荷捌き作業等の陸上作業を行うにあたり、転倒や移動困難などの危険を伴っている。

外郭、水域及び係留施設の整備により、安全な漁船の航行・陸上作業者の安全が確保されるので、労働環境が改善される。

区分		備考
対象日数（日/年）	①	調査日：令和5年11月1日
大中型巻き網（本船）	80	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型巻き網（運搬船）	40	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他巻き網（いわし・さば本船）	30	調査実施者：千葉県職員
その他巻き網（いわし・さば運搬船）	20	調査実施方法：ヒアリング調査
その他巻き網（たい・いなだ運搬船）	20	
さんま棒受網	11	
刺し網	33	
近海まぐろはえなわ	20	
かつお一本釣り	15	
沿岸まぐろはえなわ	10	
沖合底びき網	150	
小型底びき網	90	
その他（黒生）	6	
ひき網（川口）	30	
建網（川口）	60	
はえ縄（川口）	40	
一本釣り（川口）	40	
たこつぼ（川口）	120	
ひき縄（本城）	5	
はえ縄（本城）	1	
ひらめ（本城）	1	
対象隻数（隻/日）	②	調査日：令和5年11月1日
大中型巻き網（本船）	30	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型巻き網（運搬船）	40	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他巻き網（いわし・さば本船）	16	調査実施者：千葉県職員
その他巻き網（いわし・さば運搬船）	30	調査実施方法：ヒアリング調査
その他巻き網（たい・いなだ運搬船）	30	
さんま棒受網	60	
刺し網	4	
近海まぐろはえなわ	50	
かつお一本釣り	10	
沿岸まぐろはえなわ	3	
沖合底びき網	14	
小型底びき網	8	
その他（黒生）	4	
ひき網（川口）	6	
建網（川口）	4	
はえ縄（川口）	3	
一本釣り（川口）	4	
たこつぼ（川口）	2	
ひき縄（本城）	5	
はえ縄（本城）	1	
ひらめ（本城）	1	

乗組員数（人/隻）	③		調査日：令和5年11月1日
大中型巻き網（本船）		30	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型巻き網（運搬船）		10	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他巻き網（いわし・さば本船）		15	調査実施者：千葉県職員
その他巻き網（いわし・さば運搬船）		5	調査実施方法：ヒアリング調査
その他巻き網（たい・いなだ運搬船）		5	
さんま棒受網		20	
刺し網		3	
近海まぐろはえなわ		7	
かつお一本釣り		28	
沿岸まぐろはえなわ		3	
沖合底びき網		7	
小型底びき網		4	
その他（黒生）		2	
ひき網（川口）		1	
建網（川口）		2	
はえ縄（川口）		1	
一本釣り（川口）		1	
たこつぼ（川口）		1	
ひき縄（本城）		1	
はえ縄（本城）		1	
ひらめ（本城）		1	
該当作業時間（時間/隻回）	④		調査日：令和5年11月1日
大中型巻き網（本船）		5.50	調査場所：銚子市漁業協同組合
大中型巻き網（運搬船）		9.20	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
その他巻き網（いわし・さば本船）		5.75	調査実施者：千葉県職員
その他巻き網（いわし・さば運搬船）		9.45	調査実施方法：ヒアリング調査
その他巻き網（たい・いなだ運搬船）		6.35	
さんま棒受網		6.90	
刺し網		6.40	
近海まぐろはえなわ		7.10	
かつお一本釣り		6.70	
沿岸まぐろはえなわ		6.85	
沖合底びき網		4.15	
小型底びき網		3.68	
その他（黒生）		4.22	
ひき網（川口）		4.22	
建網（川口）		4.22	
はえ縄（川口）		4.22	
一本釣り（川口）		4.22	
たこつぼ（川口）		4.22	
ひき縄（本城）		4.22	
はえ縄（本城）		4.22	
ひらめ（本城）		4.22	

該当作業延べ時間（時間/年）	⑤		①×②×③×④
大中型巻き網（本船）		396,000	
大中型巻き網（運搬船）		147,200	
その他巻き網（いわし・さば本船）		41,400	
その他巻き網（いわし・さば運搬船）		28,350	
その他巻き網（たい・いなだ運搬船）		19,050	
さんま棒受網		91,080	
刺し網		2,534	
近海まぐろはえなわ		49,700	
かつお一本釣り		28,140	
沿岸まぐろはえなわ		617	
沖合底びき網		61,005	
小型底びき網		10,598	
その他（黒生）		203	
ひき網（川口）		760	
建網（川口）		2,026	
はえ縄（川口）		506	
一本釣り（川口）		675	
たこつぼ（川口）		1,013	
ひき縄（本城）		106	
はえ縄（本城）		4	
ひらめ（本城）		4	
合計		880,971	
漁業者労務単価（円/時間）	⑥		令和3年漁業経営調査報告（太平洋中区 漁船漁業）
		2,346	
漁業作業状況ランク	⑦		漁業作業状況ランク
整備前ランク（Bランク）		1.109	「公共工事設計労務単価（R4年度）」（千葉県）を基に算定
整備後ランク（Cランク）		1.000	
ランク差		0.109	
按分比	⑧		(H29年度までの外郭・水域・けい留施設整備事業費)÷((H29年度まで)+(H30～R9年度)の外郭・水域・けい留施設整備事業費)
		0.549	18,890百万円/(18,890+15,526)百万円
便益額（千円/年）			⑤×⑥×⑦×⑧/1,000
		123,677	

(6) 避難・救助災害対策効果

⑭外郭施設整備による外来漁船等の避難対応での海難損失の回避（新生地区・川口地区・川口外港地区・黒生地区）

銚子漁港では、荒天時の港内静穏度が悪く、銚子沖合などで操業している漁船等の避難受け入れが困難であり、銚子漁港の方が近い場合でも勝浦漁港など他港に避難をしていた。

外郭施設整備後は港内静穏度が改善され、外来船の荒天時避難を受け入れることが可能となったことで海難損失を回避できる。

区分		備考
対象隻数（隻/年）（外来船避難隻数）①	3	調査日：令和5年11月1日
漁船クラス（トン型）②	19	調査場所：銚子市漁業協同組合
年間避難機会（回/年）③	10	調査対象者：銚子市漁業協同組合職員
漁船建造費（千円/トン）④	4,787	調査実施者：千葉県職員
漁船損傷に伴う損失額係数⑤		調査実施方法：ヒアリング調査
全損/全損	1.0	「港湾投資の評価に関する解説書2011」 (2-16-36)
重損傷/全損	0.7	
軽損傷/全損	0.2	
海難損傷別修繕期間（日/隻）⑥		「港湾投資の評価に関する解説書2011」
全損/全損	180	(2-16-39)
重損傷/全損	30	
軽損傷/全損	14	
漁船休業損失額（円/日）⑦	43,223	R3年漁業経営調査報告（10～20 t） (漁船休業損失額＝漁労所得額/出漁日数)
海難損傷別人的被害損失額（負傷）（千円/隻）⑧		「港湾投資の評価に関する解説書2011」
全損/全損	200	(2-15-21)
重損傷/全損	200	
軽損傷/全損	0	
海難損傷別発生比率（％）⑨		「港湾投資の評価に関する解説書2011」
全損/全損	5.4	(2-15-22)
重損傷/全損	12.4	
軽損傷/全損	20.9	
漁船損傷に伴う損失額（千円/隻）⑩		②×④×⑤※海難損傷別に算出
全損/全損	90,953	
重損傷/全損	63,667	
軽損傷/全損	18,191	
漁船損傷による漁業休業損失額（千円/隻）⑪		⑥×⑦/1,000※海難損傷別に算出
全損/全損	7,780	
重損傷/全損	1,297	
軽損傷/全損	605	
避難船1隻当たりの平均損失額（千円/隻）⑫		⑧+⑩+⑪※海難損傷別に算出
全損/全損	98,933	
重損傷/全損	65,164	
軽損傷/全損	18,796	
年間便益額（千円/年）⑬		①×③×⑨×⑫
全損/全損	160,271	
重損傷/全損	242,410	
軽損傷/全損	117,851	
合計	520,532	⑬の合計
按分比⑭		(H29年度までの外郭施設整備事業費) ÷ ((H29年度まで)+(H30～R9年度)の外郭施設整備事業費)
	0.594	13,216 百万円/(13,216 + 9,047) 百万円
便益額（千円/年）		⑬×⑭/1,000
	309,196	

評価指標			ポイント	チェック		根拠（評価の目安）
				整備前	整備後	
危険性	事故等の発生頻度	a 作業中の事故や病気等が頻発している	3			[整備前]利根川河口の港口周辺は静穏度が十分ではなく、導流堤越波もあり、船上での転倒等事故発生の恐れが残っていた。 [整備後]静穏度向上により事故発生の危険性は低下する。
		b 過去に作業中の事故や病気等が発生したことがある	2			
		c 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される	1	○		
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	
	事故等の内容	a 生命にかかわる、後遺症が残る等の重大な事故等	3			[整備前]港口周辺は静穏度不足での航行となることがあり、船上での転倒や打撲等のケガ発生の恐れが残っていた。 [整備後]静穏度向上により事故発生の危険性は低下する。
		b 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	2			
		c 通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ	1	○		
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	
危険性 小計			0～6	2	0	
作業環境		a 極めて過酷な作業環境である	5			風雨、波浪の飛沫等の影響を受ける。
		b 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	3	○	○	
		c 風雨等の影響を受ける場合がある	1			
		d 当該地域における標準的な作業環境である	0			
重労働性		a 肉体的負担が極めて大きい作業	5			[整備前]静穏度不足で船の動揺の中での漁獲物や漁具資材の積み下ろし作業となり、肉体的負担が大きかった。 [整備後]静穏度向上で負担が軽減される。
		b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		
		c 肉体的負担がある作業	1		○	
		d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0			
評価ポイント 計				8	4	

A ランクの条件：評価ポイント計16～13ポイント ※必ず「事故の発生頻度」、「事故の内容」の両方の指標でポイントが上げられていること。

B ランクの条件：評価ポイント計12～6ポイント

C ランクの条件：評価ポイント計5～0ポイント

※各評価指標ともa評価を与える場合には、評価の根拠を明確に示すとともに、必ず評価を裏付ける資料（例：作業状況の写真等）を添付する。