

ミツキカマクラブプロジェクト

漁業支援施設整備 資料目次

- 漁業支援施設の配置・規模 P1～2
- 周辺環境等への影響（生物） P3～8
- 周辺環境等への影響（波浪） P9～10
- 周辺環境等への影響（地形） P11～12

漁業支援施設の配置・規模

施設配置案



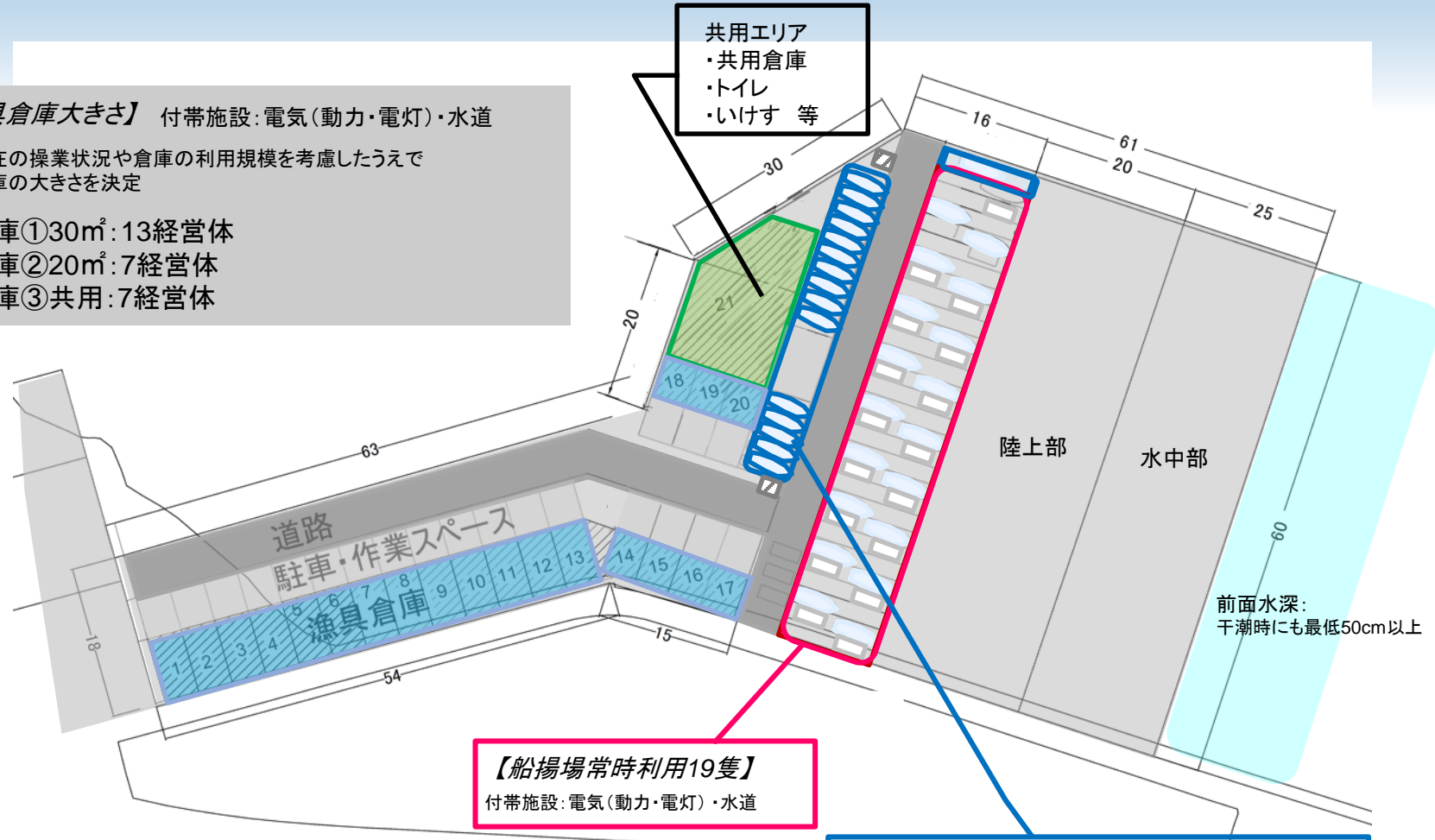
(注)この案は計画段階のもので、確定したものではありません。

漁業支援施設の配置・規模

施設配置案

【漁具倉庫大きさ】 付帯施設: 電気(動力・電灯)・水道
 現在の操業状況や倉庫の利用規模を考慮したうえで倉庫の大きさを決定

倉庫①30m²: 13経営体
 倉庫②20m²: 7経営体
 倉庫③共用: 7経営体



【船揚場常時利用19隻】
 付帯施設: 電気(動力・電灯)・水道

【フリースペース(1隻分)利用船の船置場】
 (利用隻数15隻)

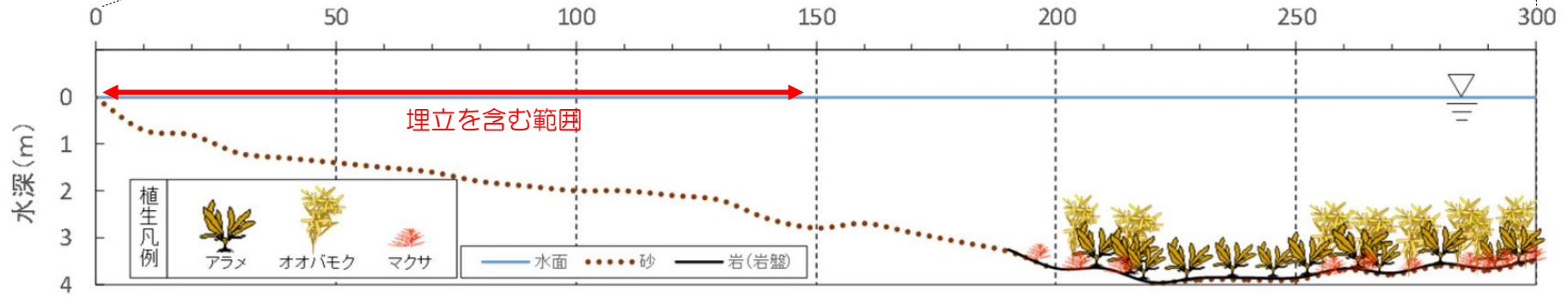
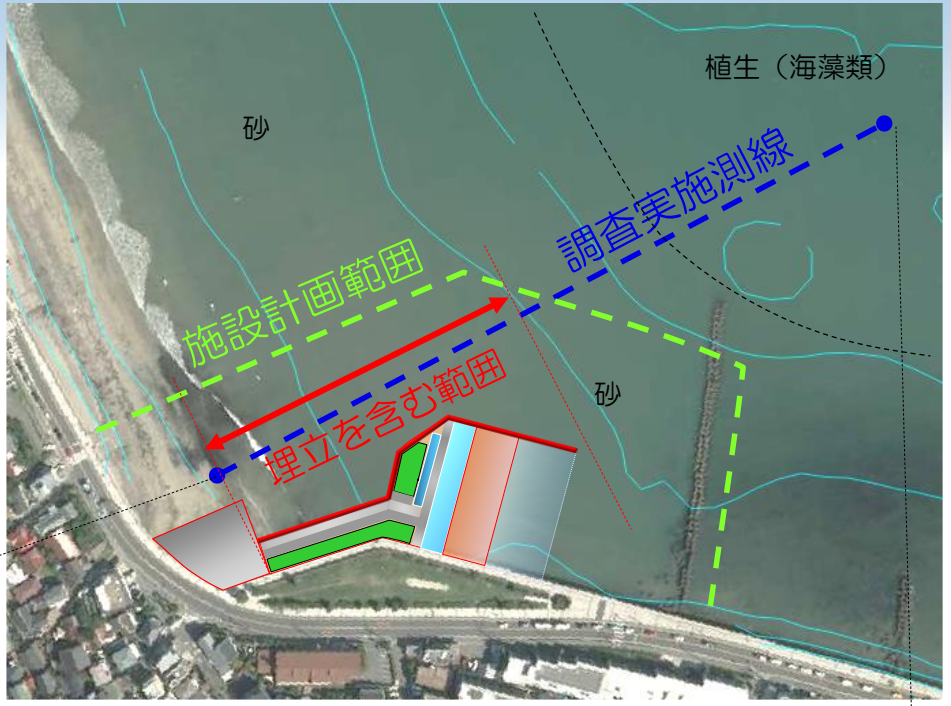
【その他漁船の保管場所】
 (利用隻数15隻)
 ※既設斜路等を活用

(注)この図面は計画段階のもので、確定したものではありません。

周辺環境等への影響（生物）

生物環境への影響

◆ 施設の埋立を含む範囲の底質は砂であり、海藻類はなく、ヤドリ類などの大型底生生物が見られますが、希少種等がないことを確認しています。



平成27年11月調査

※施設計画範囲：埋立範囲+管理上必要な約50mを含めた範囲を設定

周辺環境等への影響（生物）

生物環境への影響 （調査の概要）

調査位置



調査時期・方法

◆陸域生物調査

夏季：平成27年9月4日～5日

秋季：平成27年11月20日～21日

※測線の陸上部において、目視観測あるいは
トラップを用いて生息状況を記録

◆海域生物調査

夏季：平成27年9月14日～15日

秋季：平成27年11月16日、24日

※測線の海域部において、潜水目視観測、写真撮影、
水中ビデオ撮影を行い、海底面の状況、海域生物の
生息状況を記録。また、測線間の破碎帯において
小型地曳網を用いて稚魚を採集

周辺環境等への影響 (生物)

生物環境への影響 (海域生物調査結果)

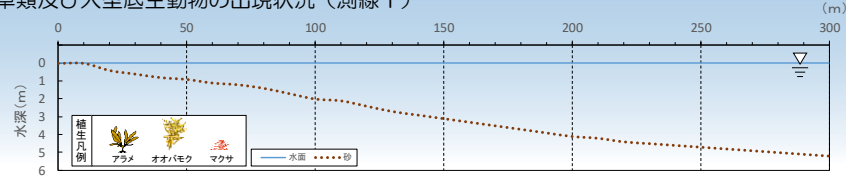
海藻草類の出現種 (夏季)

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種和名 | 学名 | 測線① | 測線② | 環境省 レッドデータ ランク | 神奈川県 レッドデータ ランク | | | | |
|-----|--------|----------------------------------|---------|--------------------------|---------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|---|--|--|
| 1 | 緑色植物 | 緑藻 | シオグサ | シオグサ | フトジュスモ | <i>Chaetomorpha spiralis</i> | | ○ | | | | | | |
| 2 | | | | | シオグサ属 | <i>Cladophora sp.</i> | | ○ | | | | | | |
| 3 | | | | | ミル | ナンバンハイミル | <i>Codium arabicum</i> | | ○ | | | | | |
| 4 | 不等毛植物 | 褐藻 | アミシグサ | アミシグサ | ヘラヤハズ | <i>Dictyota prolifera</i> | | ○ | | | | | | |
| 5 | | | | | フクリンアミジ | <i>Dilophosia okamurae</i> | | ○ | | | | | | |
| 6 | | | | | サナダグサ | <i>Pachydictyon coriaceum</i> | | ○ | | | | | | |
| 7 | | | | | アミシグサ科 | Dictyotaceae | | ○ | | | | | | |
| 8 | | | | | エソブ | アラム | <i>Eisenia bicyclis</i> | | ○ | | | | | |
| 9 | | | | | ヒバマタ | ホシダウラ | オオハマク | <i>Sargassum ringgoldianum</i> | | ○ | | | | |
| 10 | | | | | 紅色植物 | 紅藻 | ウミソウメン | ガラカラ | ヒラガラカラ | <i>Galaxaura falcata</i> | | ○ | | |
| 11 | | | | | | | | | マクサ | <i>Gelidium elegans</i> | | ○ | | |
| 12 | | | | | | | | | オハクサ | <i>Pterocladia capillacea</i> | | ○ | | |
| 13 | カクレイ | イワカワ | イワカワ科 | ペysonneliaceae | | | | | Peyssonneliaceae | | ○ | | | |
| 14 | | | | 無節サンゴモ類 | | | | | Melobesioideae | | ○ | | | |
| 15 | | | | カニノ子属 | | | | | <i>Amphiroa sp.</i> | | ○ | | | |
| 16 | | | | ヒレヒバ | | | | | <i>Corallina pilulifera</i> | | ○ | | | |
| 17 | フサカニノ子 | <i>Marginisporum aberrans</i> | | ○ | | | | | | | | | | |
| 18 | ベトカニノ子 | <i>Marginisporum crassissima</i> | | ○ | | | | | | | | | | |
| 19 | スキリ | ユカリ | ユカリ | Plocanium telfairiae | | | | | <i>Plocanium telfairiae</i> | | ○ | | | |
| 20 | | | | イハラリ | | | | | イハラリ属 | <i>Hypnea sp.</i> | | ○ | | |
| 21 | | | | スキリ | | | | | カイリ | <i>Gigartina intermedia</i> | | ○ | | |
| 22 | | | | スキリ | | | | | スキリ | <i>Gigartina tenella</i> | | ○ | | |
| 23 | イギス | イギス | サカウブケグサ | <i>Spyridia elongata</i> | | ○ | | | | | | | | |
| 種数 | | | | | | | 0 | 23 | 0 | 0 | | | | |

大型底生生物の出現種 (夏季)

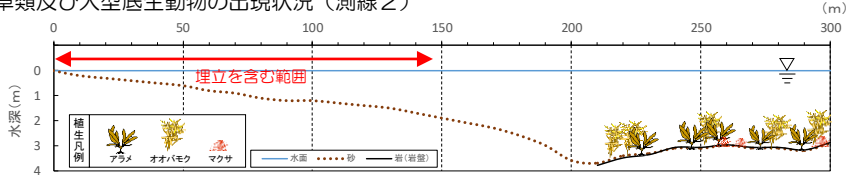
| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種和名 | 学名 | 測線① | 測線② | 環境省 レッドデータ ランク | 神奈川県 レッドデータ ランク | |
|-----|------|------|-------|---------|---------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|--|
| 1 | 海綿動物 | 尋常海綿 | 不明 | 不明 | 尋常海綿綱 | Demospongiae | | ○ | | | |
| 2 | 軟体動物 | 腹足 | 吸殻 | マガイ | ツメカクイ | <i>Glossaulax didyma</i> | | ○ | | | |
| 3 | | | | 盤足 | スライソウガイ | マガキガイ | <i>Strombus luhuanus</i> | | ○ | | |
| 4 | | | | 頭足 | カ | マダコ | マダコ | <i>Octopus vulgaris</i> | | ○ | |
| 5 | 節足動物 | 軟甲 | 十脚 | 不明 | ヤトカク類 | Anomura | ○ | ○ | | | |
| 6 | 棘皮動物 | ヒトデ | アカヒトデ | イトマキヒトデ | イトマキヒトデ | <i>Patiria pectinifera</i> | | ○ | | | |
| 7 | | | | ウニ | ネンウニ | サンショウウニ | サンショウウニ | <i>Temnopleurus torematicus</i> | | ○ | |
| 8 | | | | | ムラサキウニ | <i>Anthodiaris crassispina</i> | | ○ | | | |
| 種数 | | | | | | | 1 | 8 | 0 | 0 | |

海藻草類及び大型底生動物の出現状況 (測線1)



| 被度階級 | 5%未満 | 5~25%未満 | 25~50%未満 | 50~75%未満 | 75%以上 |
|----------|------|---------|----------|----------|-------|
| 【海藻草類】 | | | | | |
| 【出現種なし】 | | | | | |
| 【大型底生動物】 | | | | | |
| ヤトカク類 | Ind. | 4 | 11 | 2 | 1 |
| | | | | 3 | 1 |
| | | | | | 1 |
| | | | | | 1 |
| | | | | | 1 |
| | | | | | 2 |
| | | | | | 4 |

海藻草類及び大型底生動物の出現状況 (測線2)



| 被度階級 | 5%未満 | 5~25%未満 | 25~50%未満 | 50~75%未満 | 75%以上 |
|----------|------|---------|----------|----------|-------|
| 海藻草類全体 | % | | | | |
| 【海藻草類】 | | | | | |
| シオグサ属 | % | | | | |
| カニノ子属 | % | | | | |
| イワノカク科 | % | | | | |
| オオハマク | % | | | | |
| フサカニノ子 | % | | | | |
| 無節サンゴモ類 | % | | | | |
| オハクサ | % | | | | |
| ユカリ | % | | | | |
| ナガウブケグサ | % | | | | |
| カイリ | % | | | | |
| ベトリカニノ子 | % | | | | |
| ナンバンハイミル | % | | | | |
| アラメ | % | | | | |
| スキリ | % | | | | |
| ヘラヤハズ | % | | | | |
| サナダグサ | % | | | | |
| フトジュスモ | % | | | | |
| ヒラガラカラ | % | | | | |
| イハラリ属 | % | | | | |
| アミシグサ科 | % | | | | |
| マクサ | % | | | | |
| ビリヒバ | % | | | | |
| フクリンアミジ | % | | | | |
| 【大型底生動物】 | | | | | |
| ヤトカク類 | Ind. | 1 | 1 | 1 | 2 |
| ツメカク | Ind. | | | | 1 |
| 尋常海綿綱 | % | | | | |
| サンショウウニ | Ind. | | | | 1 |
| イトマキヒトデ | Ind. | | | | 1 |
| ムラサキウニ | Ind. | | | | 4 |
| マダコ | Ind. | | | | 1 |
| マガキガイ | Ind. | | | | 1 |

注: %は被度, Ind.は個体数を示す。

周辺環境等への影響 (生物)

生物環境への影響 (海域生物調査結果)

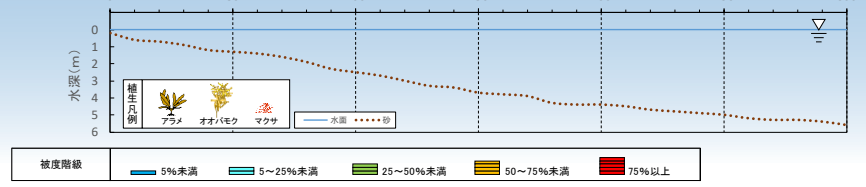
海藻草類の出現種 (秋季)

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種和名 | 学名 | 測線① | 測線② | 環境省 レッドデータ ランク | 神奈川県 レッドデータ ランク |
|-----|-------|----|-------|----------|---------|-----------------------------------|-----|-----|----------------------|-----------------------|
| 1 | 緑色植物 | 緑藻 | アオサ | アオサ | アオサ属 | <i>Ulva</i> sp. | | ○ | | |
| 2 | | | シオグサ | シオグサ | ジュズモ属 | <i>Chaetomorpha</i> sp. | | ○ | | |
| 3 | | | | | シオグサ属 | <i>Cladophora</i> sp. | | ○ | | |
| 4 | | | ミル | ハネモ | ハネモ属 | <i>Bryopsis</i> sp. | | ○ | | |
| 5 | | | ミル | ナンバンハイル | | <i>Codium arabicum</i> | | ○ | | |
| 6 | 不等毛植物 | 褐藻 | アシグサ | アシグサ | 体アソビ | <i>Dictyota linearis</i> | | ○ | | |
| 7 | | | | | ワカシ | <i>Dilophus okamurae</i> | | ○ | | |
| 8 | | | | | サナダグサ | <i>Pachydiactyon coriaceum</i> | | ○ | | |
| 9 | | | | | アシグサ科 | Dictyotaceae | | ○ | | |
| 10 | | | コブ | コブ | アラメ | <i>Eisenia bicyclis</i> | | ○ | | |
| 11 | | | ヒバマタ | ホンダウラ | オオハモク | <i>Sargassum ringoldianum</i> | | ○ | | |
| 12 | 紅色植物 | 紅藻 | カメウマン | カメウマン | ヒラカウラ | <i>Galaxaura falcata</i> | | ○ | | |
| 13 | | | テングサ | テングサ | マクサ | <i>Gelidium elegans</i> | | ○ | | |
| 14 | | | | | オハクサ | <i>Pterocladia capillacea</i> | | ○ | | |
| 15 | | | カクレイ | イワカワ | イワカワ科 | Pyssonnellaceae | | ○ | | |
| 16 | | | | サンゴモ | 無節サンゴモ類 | Melobesioideae | | ○ | | |
| 17 | | | | | カンナノ属 | <i>Amphiroa</i> sp. | | ○ | | |
| 18 | | | | | ヒリヒバ | <i>Corallina pilulifera</i> | | ○ | | |
| 19 | | | | | フサカニテ | <i>Marginisporium aberrans</i> | | ○ | | |
| 20 | | | | | ヘリカニテ | <i>Marginisporium crassissima</i> | | ○ | | |
| 21 | | | | | ムカデノ科 | Halymeniaceae | | ○ | | |
| 22 | | | スキノリ | ホリハナ | ホリハナ | <i>Chondrococcus hornemanni</i> | | ○ | | |
| 23 | | | | ユカリ | ホリユカリ | <i>Plocamium leptophyllum</i> | | ○ | | |
| 24 | | | | | マキユカリ | <i>Plocamium recurvatum</i> | | ○ | | |
| 25 | | | | | ユカリ | <i>Plocamium telfairiae</i> | | ○ | | |
| 26 | | | | イハラノ | イハラノ属 | <i>Hyphae</i> sp. | | ○ | | |
| 27 | | | スキノリ | カイン | カイン | <i>Gigartina intermedia</i> | | ○ | | |
| 28 | | | | | スキノリ | <i>Gigartina tenella</i> | | ○ | | |
| 29 | | | イキス | サカウブゲグサ | サカウブゲグサ | <i>Spyridia elongata</i> | | ○ | | |
| 30 | | | | | イキス科 | Ceramiales | | ○ | | |
| 31 | | | コノハリ | ハイウスバノリ属 | | <i>Acrosorium</i> sp. | | ○ | | |
| 32 | | | フジマツモ | ソノ属 | | <i>Laurencia</i> sp. | | ○ | | |
| | | | | | 種数 | | 0 | 32 | 0 | 0 |

大型底生生物の出現種 (秋季)

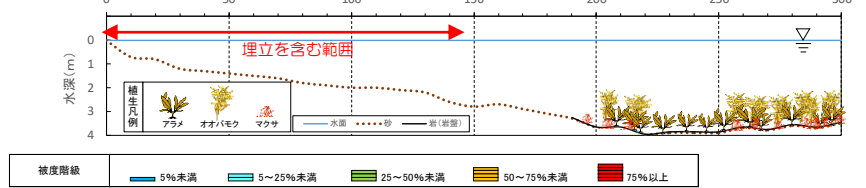
| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種和名 | 学名 | 測線① | 測線② | 環境省 レッドデータ ランク | 神奈川県 レッドデータ ランク |
|-----|------|------|-------|---------|---------|---------------------------------|-----|-----|----------------------|-----------------------|
| 1 | 海綿動物 | 尋常海綿 | 不明 | 不明 | 尋常海綿綱 | Demospongiae | | ○ | | |
| 2 | 外紅動物 | 不明 | 不明 | 不明 | ゴムシ類 | Bryozoa | | ○ | | |
| 3 | 節足動物 | 軟甲 | 十脚 | 不明 | ヤドカリ類 | Anomura | ○ | | | |
| 4 | 棘皮動物 | ヒトデ | アガヒトデ | イトマキヒトデ | イトマキヒトデ | <i>Patria pectinifera</i> | | ○ | | |
| 5 | | ウニ | ホウニ | サンショウウニ | サンショウウニ | <i>Temnopleurus torematicus</i> | | ○ | | |
| 6 | | | | | ナガウニ | <i>Anthocidaris crassispina</i> | | ○ | | |
| | | | | | 種数 | | 1 | 6 | 0 | 0 |

海藻草類及び大型底生動物の出現状況 (測線1)



| 【海藻草類】 | 【大型底生動物】 |
|-----------|---------------------|
| (出現種なし) | |
| ヤドカリ類 Ind | 5 3 2 1 1 2 1 1 2 3 |

海藻草類及び大型底生動物の出現状況 (測線2)



| 海藻草類全体 % | 【海藻草類】 |
|------------|--------|
| マキユカリ % | |
| イギス科 % | |
| ホリユカリ % | |
| アシグサ科 % | |
| 無節サンゴモ類 % | |
| アオサ属 % | |
| イトアミジ % | |
| ホリハナノリ % | |
| マクサ % | |
| スキノリ % | |
| イワカワ科 % | |
| ユカリ % | |
| サナダグサ % | |
| ハイウスバノリ属 % | |
| ソノ属 % | |
| フサカニテ % | |
| シオグサ属 % | |
| ナンバンハイル % | |
| オオハモク % | |
| アラメ % | |
| ジュズモ属 % | |
| イハラノ属 % | |
| ハネモ属 % | |
| ヘリカニテ % | |
| カイン % | |
| オハクサ % | |
| ヒリヒバ % | |
| ナガウブゲグサ % | |
| ヒラガララ % | |
| ムカデノ科 % | |
| カンナノ属 % | |
| ワカシ % | |

| 【大型底生動物】 | 尋常海綿綱 % | ゴムシ綱 % | ムラサキウニ Ind | サンショウウニ Ind | イトマキヒトデ Ind | ヤドカリ類 Ind |
|-------------|---------|--------|------------|-------------|-------------|-----------|
| 尋常海綿綱 % | | | | | | |
| ゴムシ綱 % | | | | | | |
| ムラサキウニ Ind | | | 3 6 | 1 | 1 1 | |
| サンショウウニ Ind | | | | 2 | | |
| イトマキヒトデ Ind | | | | 1 | 1 | |
| ヤドカリ類 Ind | | | | | | 1 |

注: %は被度、Indは個体数を示す。

周辺環境等への影響（生物）

生物環境への影響 （海域生物調査結果）

稚魚の出現種（夏季）

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種和名 | 学名 | 単位: 個体, g | | 環境省 レッドデー タラंक | 神奈川県 レッドデー タラंक | |
|-----------|------|-----|-----|----------|----------|----------------------------------|---------------------------------|-------|----------------------|-----------------------|--|
| | | | | | | | 夏季 | | | | |
| | | | | | | | 個体数 | 湿重量 | | | |
| 1 | 脊椎動物 | 硬骨魚 | ニシン | カサチイワシ | カサチイワシ | <i>Engraulis japonicus</i> | 158 | 133.1 | | | |
| 2 | | | | トウゴロウイワシ | トウゴロウイワシ | <i>Hypoatherina valenciennei</i> | 63 | 59.4 | | | |
| 3 | | | | ダツ | ダツ | <i>Strongylura anastomella</i> | 1 | 1.6 | | | |
| 4 | | | | スズキ | アジ | コバンアジ | <i>Trachinotus bailloni</i> | 1 | 2.4 | | |
| 5 | | | | | ヒイラギ | ヒイラギ | <i>Leiognathus nuchalis</i> | 2 | 17.4 | | |
| 6 | | | | | タイ | クロダイ | <i>Acanthopagrus schlegelii</i> | 1 | 8.8 | | |
| 7 | | | | ニベ | シロギチ | <i>Argyrosomus argentatus</i> | 1 | 2.8 | | | |
| 8 | | | | シマイサキ | コヒキ | <i>Terapon jarbua</i> | 4 | 14.7 | | | |
| 9 | | | | ネスッホ | ネスッホ科 | Callionymidae | 3 | 0.9 | | | |
| 10 | | | カレイ | ササウシノシタ | ササウシノシタ | <i>Heteromycteris japonica</i> | 1 | 1.0 | | | |
| 11 | | | | ウシノシタ | クロウシノシタ | <i>Paraplagusia japonica</i> | 2 | 2.2 | | | |
| 12 | | | アゲ | カワハギ | カワハギ | <i>Stephanolepis cirrhifer</i> | 1 | 0.5 | | | |
| 13 | | | | ウサツグ | ウサツグ | <i>Takifugu niphobles</i> | 2 | 6.9 | | | |
| 種数 | | | | | | | 13 | | | | |
| 個体数・湿重量合計 | | | | | | | 240 | 251.5 | - | - | |

稚魚の出現種（秋季）

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種和名 | 学名 | 単位: 個体, g | | 環境省 レッドデー タラंक | 神奈川県 レッドデー タラंक | |
|-----------|------|-----|-----|-------|---------|---|-----------------------------|-------|----------------------|-----------------------|--|
| | | | | | | | 秋季 | | | | |
| | | | | | | | 個体数 | 湿重量 | | | |
| 1 | 脊椎動物 | 硬骨魚 | サケ | アユ | アユ | <i>Plecoglossus altivelis altivelis</i> | 1966 | 19.1 | | | |
| 2 | | | | スズキ | アジ | コバンアジ | <i>Trachinotus bailloni</i> | 5 | 27.0 | | |
| 3 | | | | シマイサキ | コヒキ | <i>Terapon jarbua</i> | 1 | 6.4 | | | |
| 4 | | | カレイ | ウシノシタ | クロウシノシタ | <i>Paraplagusia japonica</i> | 3 | 10.4 | | | |
| 5 | | | アゲ | ウサツグ | ウサツグ | <i>Takifugu niphobles</i> | 1 | 5.8 | | | |
| 6 | | | | トラフグ | トラフグ | <i>Takifugu rubripes</i> | 2 | 53.2 | | | |
| 種数 | | | | | | | 6 | | | | |
| 個体数・湿重量合計 | | | | | | | 1978 | 121.7 | 0 | 0 | |

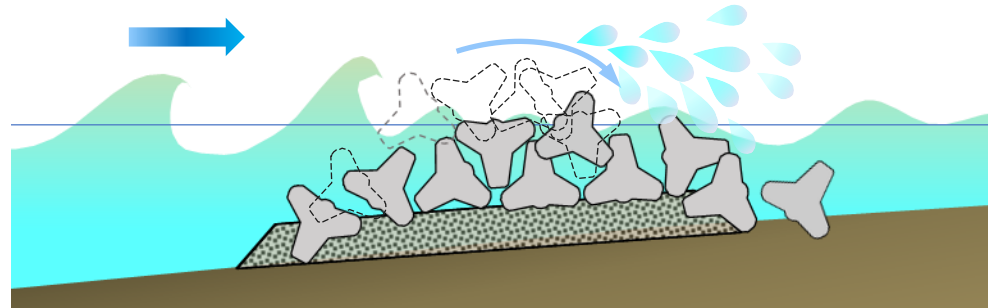
周辺環境等への影響（波浪）

波浪変化等の影響

- ◆ 沈下・散乱している突堤を改良し、ブロックの修復をするため、突堤の背後は波消しの効果があります。
- ◆ 波は沖側から来るため、突堤より沖側の周辺海域への影響はほとんどありません。

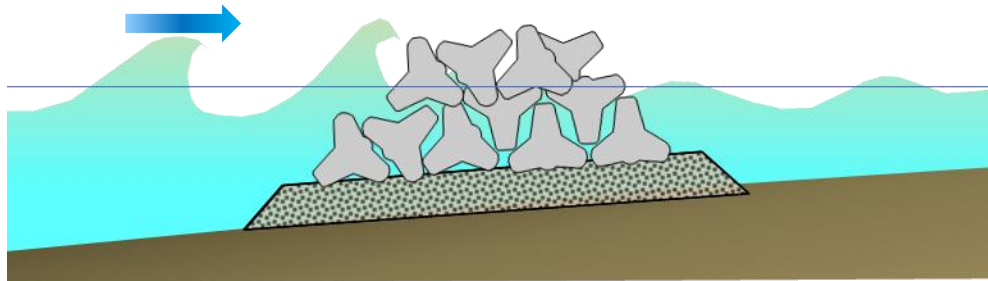
【現況】

ブロックが沈下している
ので波消し効果が小さい



【整備後】

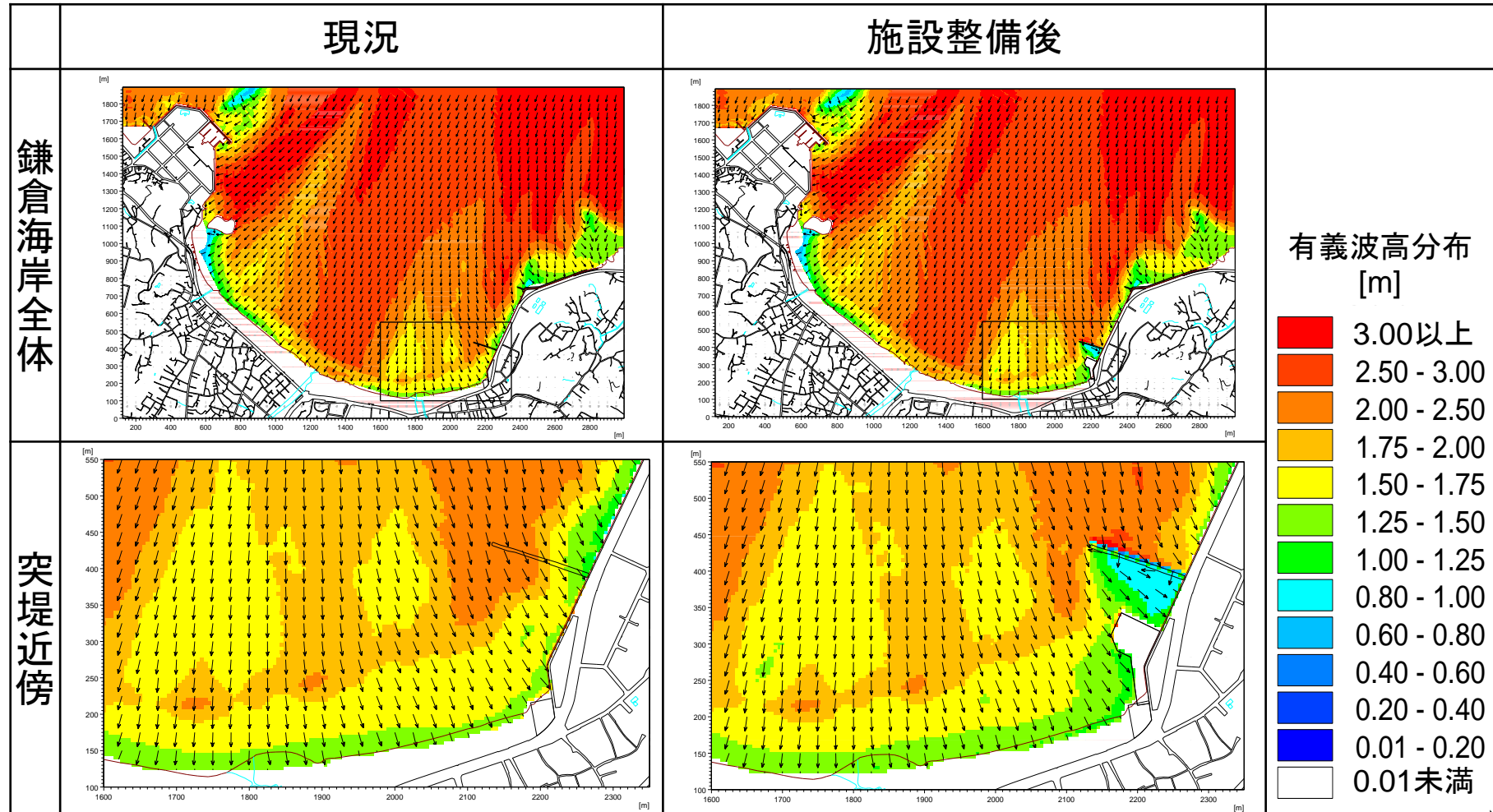
十分な波消し効果があり
ます



周辺環境等への影響（波浪）

波浪変化等の影響（数値計算結果）

- ◆ 施設を整備した場合の周辺海域への影響を数値計算により検証しました。
- ◆ 年上位5波(1年間に襲来する波浪の内、高波5波の平均)が来襲した場合の有義波高について、突堤の背後は波浪が低減し、その他海域への影響は見られませんでした。



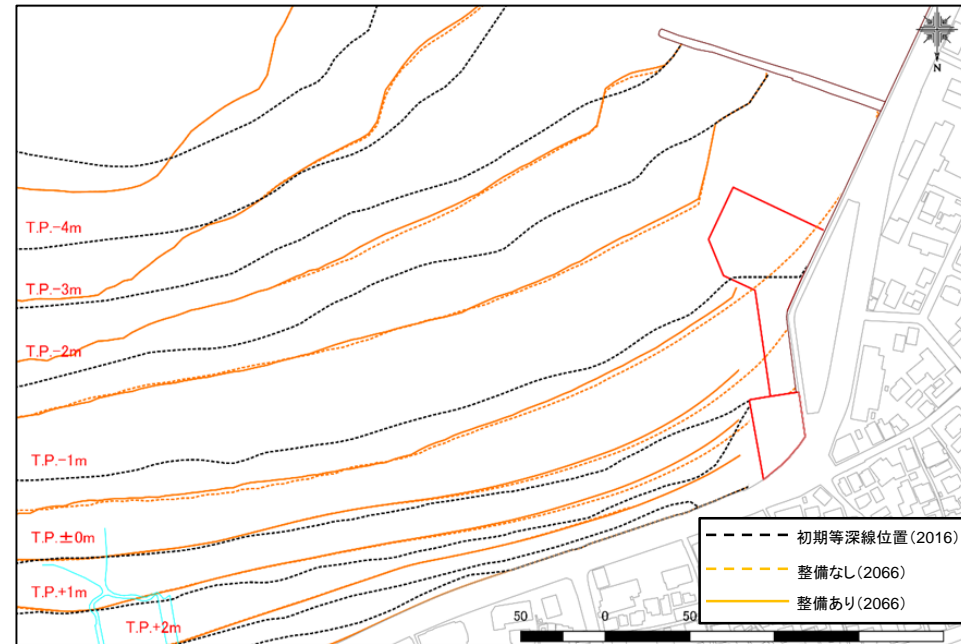
周辺環境等への影響（地形）

地形変化等の影響（施設周辺）

- ◆ 海岸線に構造物を整備すると沿岸方向の砂の移動を遮断するため、構造物周辺には砂がたまりやすくなります。
- ◆ 施設整備を実施した場合、図のように局所的に砂がたまる可能性があります。
- ◆ 砂がたまった場合は、船が出し入れできるように維持管理を行います。



砂の堆積イメージ



整備予定箇所周辺の地形変化シミュレーション結果

周辺環境等への影響（地形）

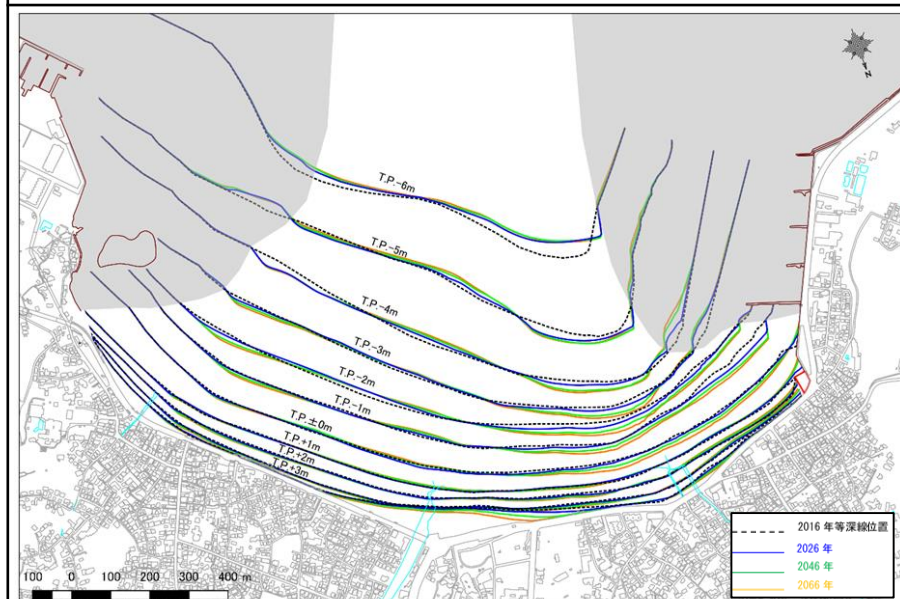
地形変化等の影響（鎌倉海岸全体）

- ◆ 鎌倉海岸全体でみると、海岸の端部に小規模の施設を設置するものであるため、鎌倉海岸全体への影響はほとんどありません*。
- ◆ 砂がたまるのは局所的であり、施設を整備した場合としない場合で、鎌倉海岸全体では概ね同様の傾向を示すことを確認しました。

*施設整備後50年間で現況の施設と比べて海岸線の位置が1~2m変化する程度

50年後までの等深線変化予測

現況



整備後

