

代表者名	大久保 奈弥	助成金額	50 万円
連絡先など	nokubo@tku.ac.jp		
助成のテーマ	オリンピックの開催で開発が予定されている神奈川県逗子市小坪大崎の藻場およびそこに生息する動植物の調査		

【調査研究の概要】

- ・神奈川県逗子市小坪大崎海岸は、逗子市で唯一残された自然海岸であり、環境省のモニタリングサイト 1000 によると、県内第 5 位の広大な藻場を持つことが知られている。この豊かな藻場は、水産資源のゆりかごととして高い生物多様性を生み出していると予想され、地元の漁業にも大きく貢献している。しかしながら、2020 年のオリンピック・パラリンピックセーリング競技を開催するため、現在、神奈川県、逗子市、地元企業により、小坪大崎の藻場海域において漁港の開発と防波堤（150m 長×複数）を設置する計画案が出された。そこで、逗子市小坪大崎の藻場環境と、そこに生息する動植物を保全することを目的として、当該海域の生物調査を行った。
- ・まず、地元の市民や専門家らを含めた総勢 30 名あまりで、小坪大崎の砂浜海岸に生息している生き物の調査を行った。その結果、動植物合わせて 102 種の生物が見つかり、同定リストとしてまとめた。
- ・次に、小坪大崎の海中調査を行おうとしたが、地元漁協関係者に配慮し、本海域の鎌倉側であり、より開発の影響が大きいと考えられる和賀江島沖の海中調査へと変更した。和賀江島の海中調査をスキューバ潜水にて行ったところ、和賀江島の岸側はウミウチワやミゾオゴノリなど、内湾的な環境を好む海藻が多く、砂地ではアマモ場が形成されていた。また、岸側の投石帯（水深 1~2m 位の場所）は、アイゴ幼魚の保育場となっていた。さらに、和賀江島の沖側にはアラメやジョロモク、オオバモクが主構成種となった藻場が形成されており、サザエやアワビ、ウニなどの育成場となっていた。また、アミ類のスウォームも各所で確認された。8 月には、これまで和賀江島に打ち上げられた海藻の同定も行った。

【調査研究の経過】

2016 年 5 月：小坪大崎の砂浜海岸調査

2016 年 6 月：和賀江島の海中調査

2016 年 8 月；和賀江島に打ち上げられた海藻の調査

2017 年 6 月：パンフレット『神奈川県逗子市 小坪海岸の生物 102 種』発行

【今後の展望など】

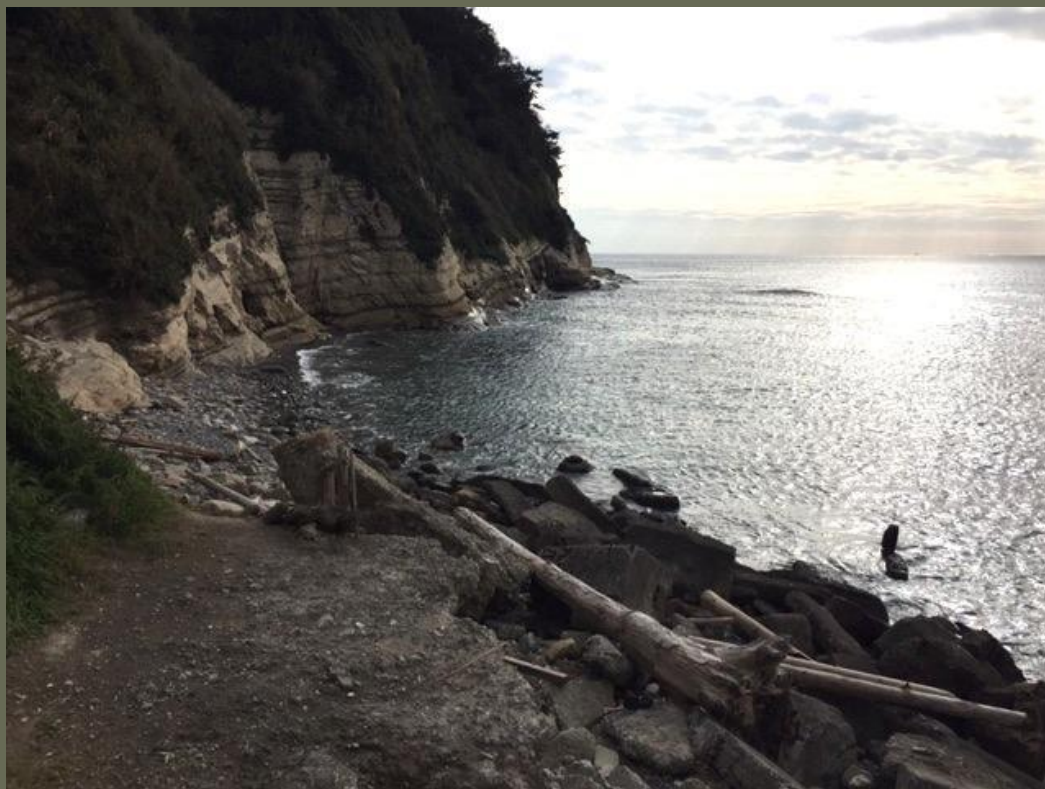
- ・2017 年度 水産工学会 学会発表。
- ・完成したパンフレットを、逗子市および神奈川県に提出予定。
- ・高木基金の成果を活かし、引き続き相模湾（和賀江島・稲村・江の島）の生物目録作成を行う。

会計報告書の概要（金額単位：千円）			充当した資金の内訳		
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
協力者謝礼など	講師謝礼、目録作成、生物同定費用、交通費	171	171	0	0
外部委託費	海中調査	139	139	0	0
	冊子作成	140	140	0	0
その他	サンプル瓶等消耗品	39	39	0	0
	サンプル調整用消耗品	16	16	0	0
合 計		505	505	0	0

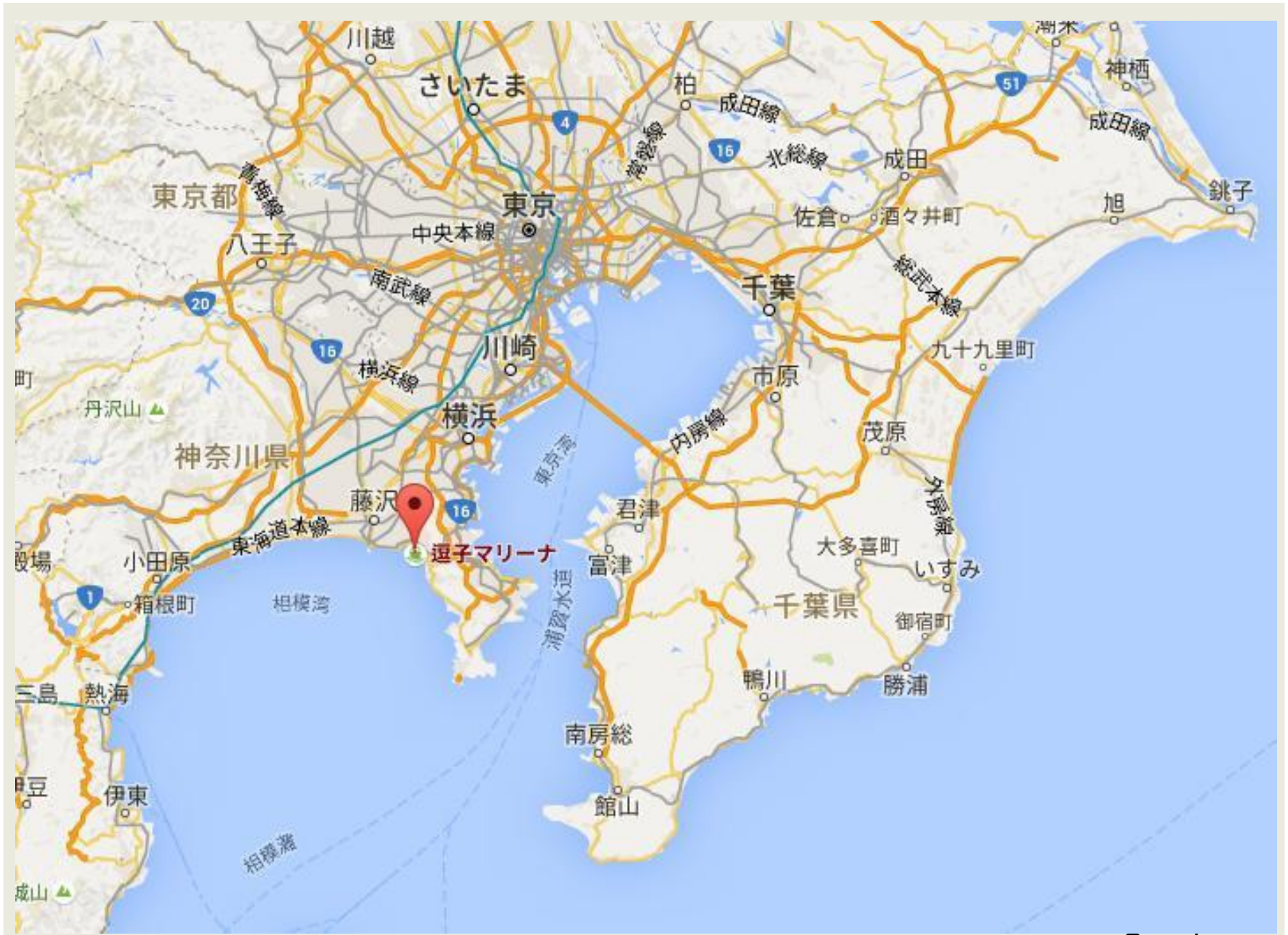
参考文献（ウェブサイトや書籍、成果物など）

- ・パンフレット『神奈川県逗子市小坪海岸の生物 102 種』（発行・編集：大久保奈弥・海の生き物を守る会）

オリンピックの開催で開発が予定されている 神奈川県逗子市小坪大崎の藻場およびそこ に生息する動植物の調査



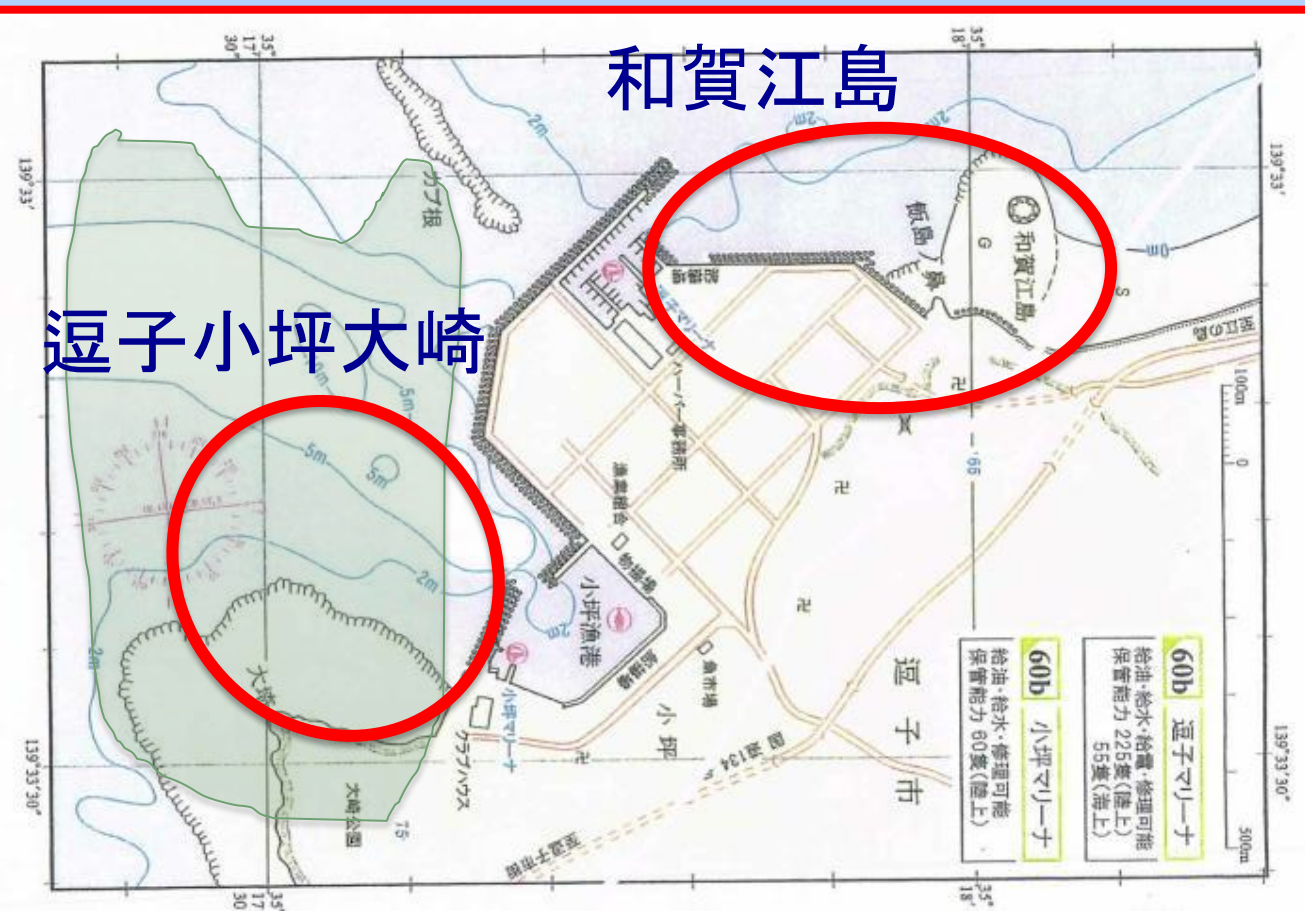
東京経済大学 大久保 奈弥



相模湾の生物相は豊かである



深いところで千メートル以上
海岸地形や海底地形の複雑さが
多様な生物相を生みだしている



神奈川県第5位
アラメ・カジメ
の広大な藻場

見突き漁も
行われている＝
文化的にも重要

小坪大崎

大潮の干潮時



和賀江島



大潮の干潮時



日本最古の築港で国の史跡

神奈川県でオリンピックセーリング競技の開催が決定

約50年ぶりに、オリンピックが江の島に帰ってきます！



2015年6月、IOC理事会で、江の島が東京2020大会のセーリング競技開催会場として承認されました。6月9日に行われた、報告会の様子をご覧ください。

[2020年、夢と感動の舞台が神奈川にやってくる！ -東京2020大会のセーリング競技が江の島に決定-](#)

[東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会 セーリング競技会場江の島決定に係る知事コメント](#)

[東京2020オリンピック競技大会・セーリング競技の江の島開催に向けた検討状況](#)

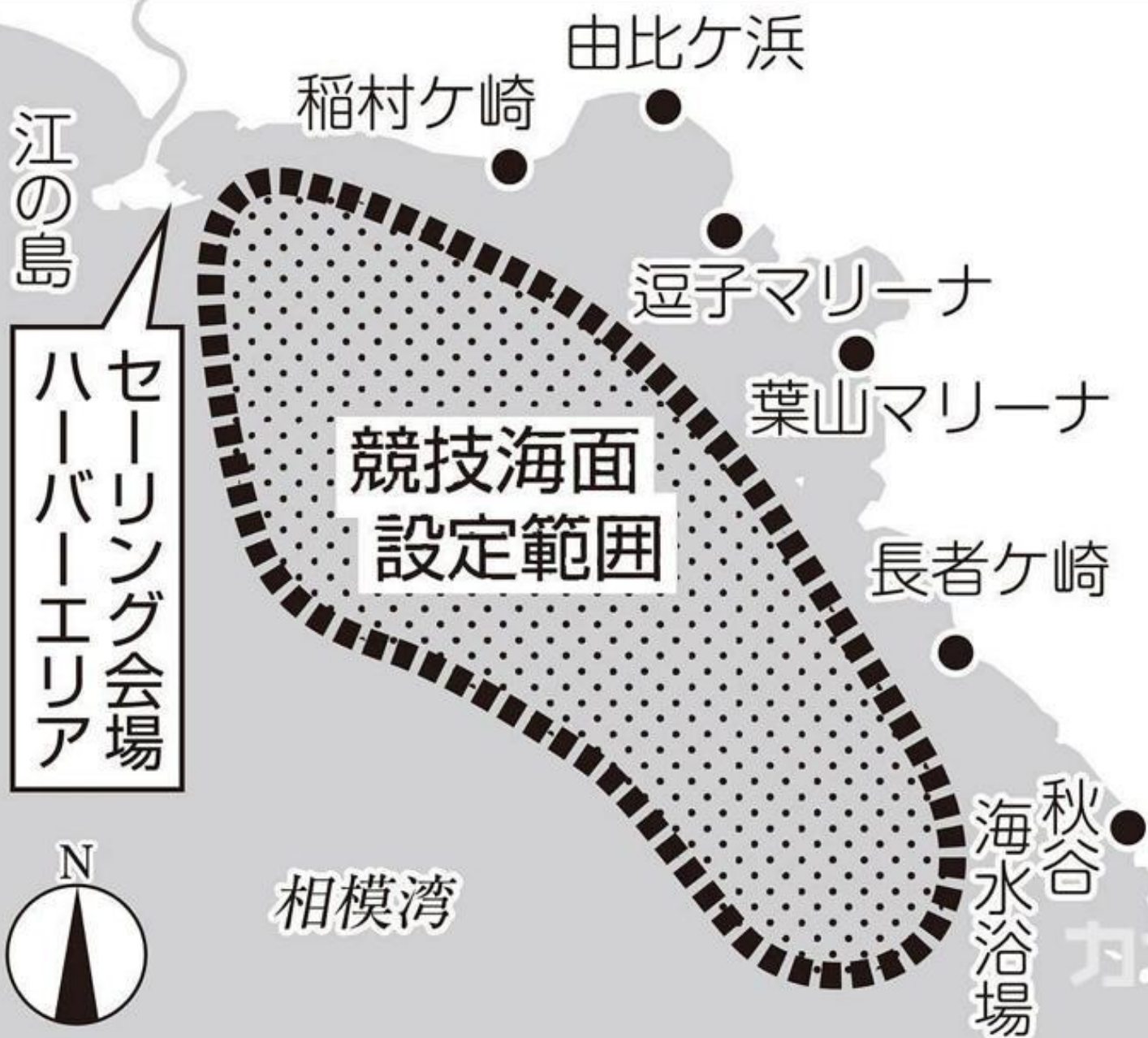
セーリングの魅力とは？



自分自身で決めた航路を、船を操作し大海原の中を進んでいく。

セーリング競技の魅力や、船の種類、ルールなど、皆様に分かりやすく伝えてまいります。

2020東京五輪セーリングの 県会場プラン(調整素案)



江の島大橋を2車線から3車線に

[トップ](#) > [神奈川](#) > [記事一覧](#) > [9月の記事一覧](#) > [記事](#)

【神奈川】

江の島大橋改修3170万円 県一般会計補正予算案1億7800万円規模

ツイート

0

シェア 12

G+

0

2016年9月7日

県は六日、一億七千八百万円の本年度一般会計補正予算案を発表した。二〇二〇年東京五輪セーリング競技の藤沢・江の島開催に伴う江の島大橋改修工事設計費などに六千百五万円を盛り込んだ。また今春発覚した県立高入試の採点ミス再発防止に、公立高でマークシート方式を採用する費用二千三百八十二万円を計上した。八日開会の県議会定例会に提案する。

五輪では江の島に競技施設や観覧席が設けられることを踏まえ、江の島大橋（延長三百二十四メートル）は、現在二車線の道路を三車線化する。橋そのものは架け替えず、橋の欄干を外側に広げ、中央のゼブラゾーンを車線として使用する。海岸側から島方面を二車線、島側から海岸方面を一車線とする。

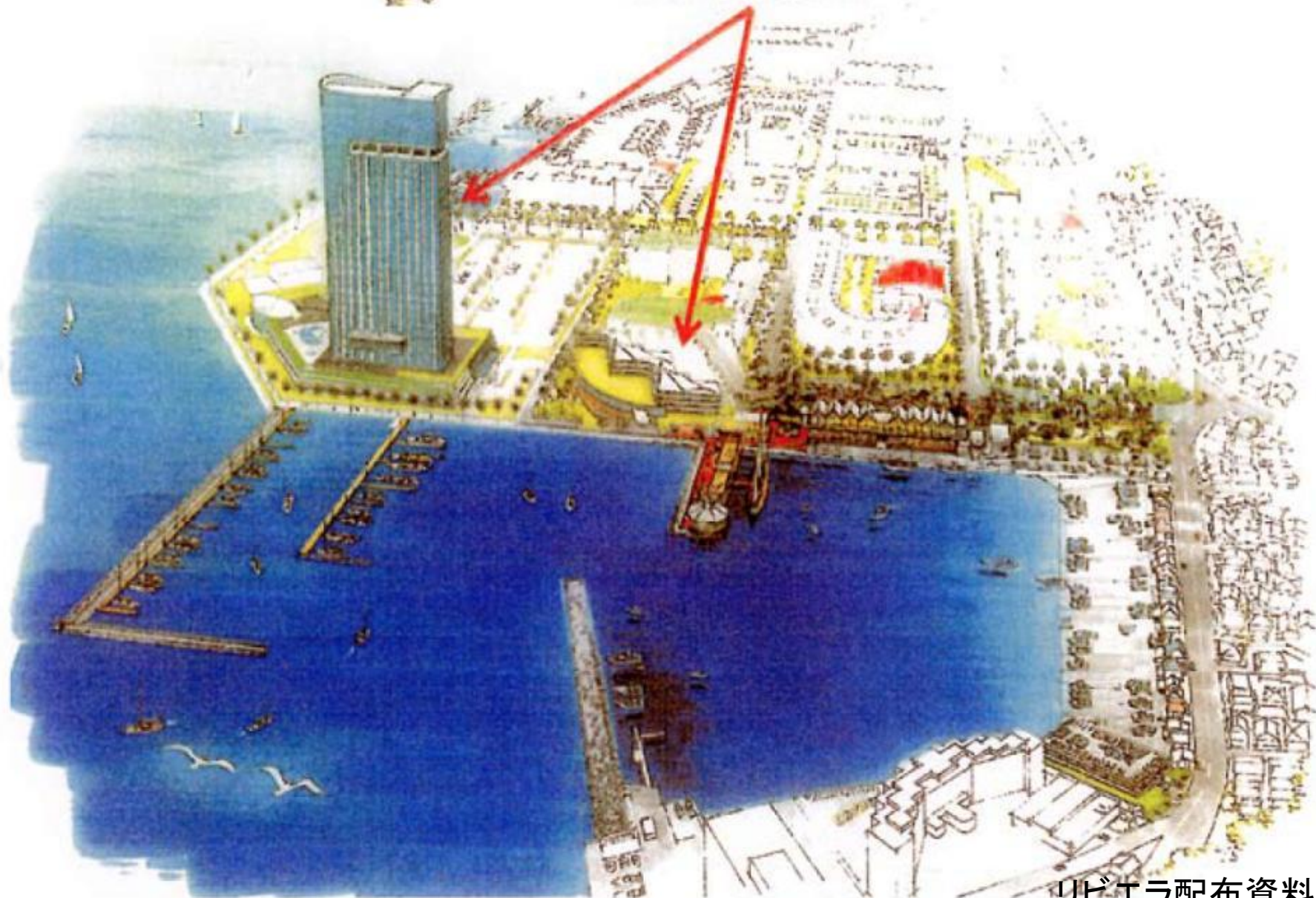


道路の拡幅が予定されている江の島大橋（左）＝藤沢市で

慢性的な混雑を緩和し、五輪時には選手や関係者らの円滑な移動を確保する。設計費は三千百七十万円で、

和賀江島・小坪大崎

大会関係者用
宿泊施設(1案)



小坪港全景



R1348Pトシネル

青少年育成フィールド

船揚場整備

センターシア

駐車場

フューチャランスワーフ

大会関係者用
宿泊施設

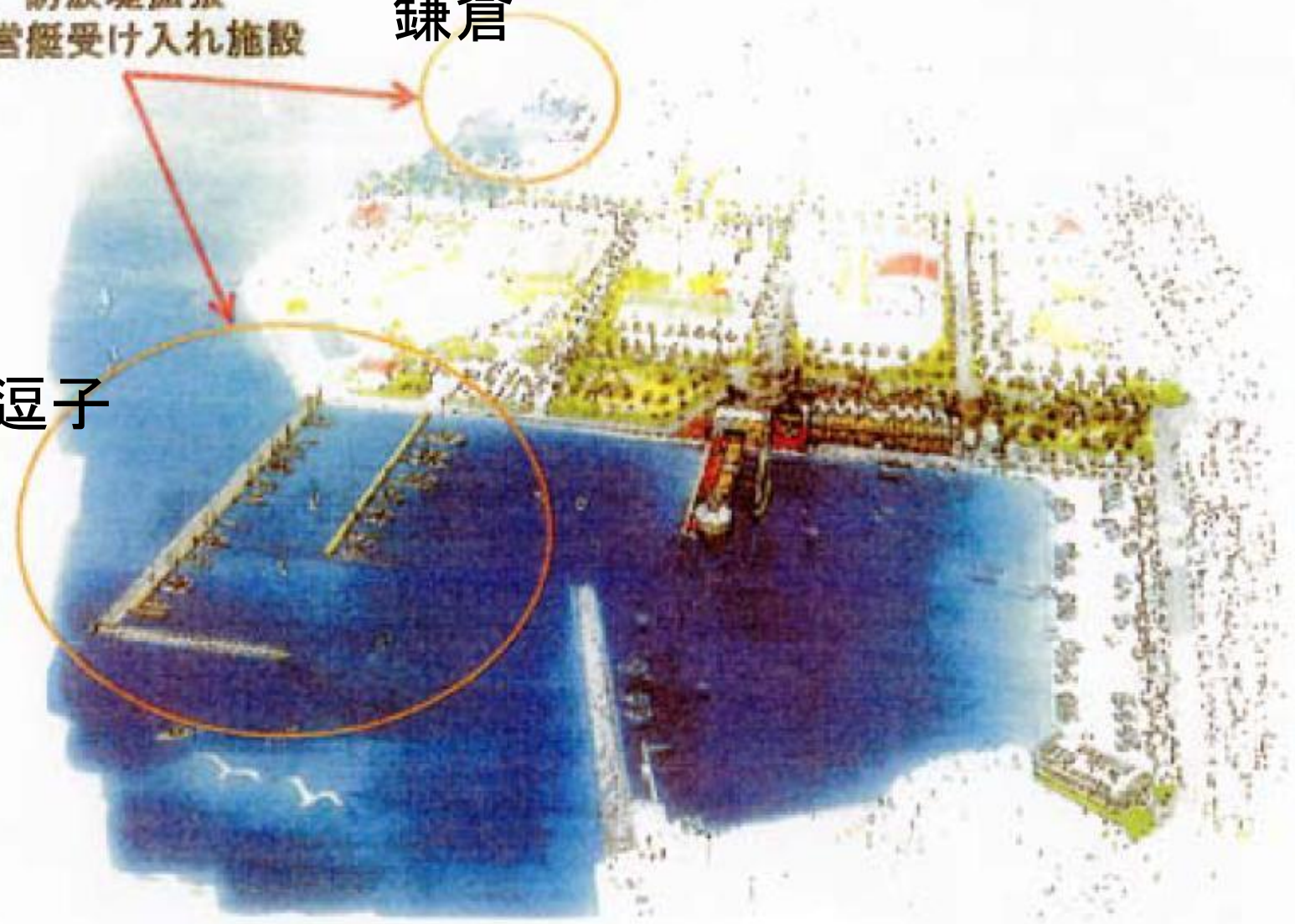
親水公園

大会関係者・VIP用
宿泊施設

防波堤拡張
運営艇受け入れ施設

鎌倉

逗子



リビエラ配布資料より



(google MAP より)

江の島から逗子・葉山マリーナまでの陸海交通について、全ての計画が黒塗りにされた行政文書

9. Access



Land travel



Maritime travel

Sea lanes can be set from Enoshima Island to Zushi Marina, and to PORT of HAYAMA.

Access to Enoshima Island (PORT of SHONAN) by car

(仮称)三浦半島魅力最大化プロジェクト素案

既に始まっている人口減少に歯止めをかけ、地域振興を図るため、
地方創生の観点から戦略的にプロジェクトを定め、展開していく

5つの魅力を最大化する

I 観光の魅力高める

1 海の魅力を高める

- ①多様な海の楽しみ方の提案
〈遊ぶ海:マリンスポーツ、レジャー体験〉
〈潜る海:ダイビング拠点の整備〉
〈観る海:プロジェクションマッピング海浜投映〉
- ②“みなと”の賑わいづくり
〈多目的利用による漁港の観光資源化〉
〈海の駅のネットワーク化〉
〈海上交通(シーレーン)の整備〉

2 食の魅力高める

- ③地産地消ブランディング
〈新たなブランド化への取組〉
〈既存ブランドの更なる向上〉
(例:三浦野菜、鎌倉野菜、葉山牛、まぐろ)
- ④「食」のおもてなし
〈旬の食材を活かしたメニューづくり〉
〈高付加価値野菜の販路拡大〉

3 地域の魅力を磨く

- ⑤「自転車半島宣言」の推進
〈マイルストーン・サイクルステーションを活用した楽しみの提案〉
〈回遊性を高めるためのレンタサイクルの拡充〉
〈自然や地形を生かしたレース、イベント等の開催〉
- ⑥広域観光の展開・プロモーション
〈デジタルサイネージによる広域観光情報の提供〉
- ⑦外国人旅行者受入環境の整備
〈民泊の推進〉
〈古民家等歴史的建築物の活用〉
〈ミシュラングリーンガイドの星印のアピール〉
- ⑧新たな観光資源の発掘
〈小網代の魅力のさらなる展開〉
〈三浦真珠の三浦ブランド化〉

II 「半島で暮らす」魅力高める

1 働く魅力高める

- ⑨しごと三浦半島スタイル
〈テレワークの推進(育児をしながら就業できる環境整備)〉
〈ICT産業による産業の核づくり(企業誘致・創業支援・人材育成)〉
- ⑩半島農業の生産性向上
〈諸磯・小網代地区の畑地かんがい整備〉
- ⑪産業の活性化
〈地域金融機関のプロジェクトとの連携〉
〈投資環境の整備(観光レジャー産業の誘致)〉
〈6次産業化と観光振興の融合〉

2 住む魅力高める

- ⑫「未病を治す半島宣言」の推進
〈在宅医療・介護連携の構築に向けた環境づくり〉
- ⑬「半島ライフ」の提案
〈トライアルステイ〉
〈子育て環境の充実〉
- ⑭個性あふれる地域づくり
〈新型地域コミュニティ(CCRC・健康団地)〉
〈グローバル人材を育成する教育環境の整備〉
- ⑮アクティブライフの実践
〈アウトドアスポーツ施設の誘致〉
〈ウォーキングをはじめとする健康づくりへのインセンティブ〉

プロジェクトの ゴール

各プロジェクトが連動して機能することにより、
魅力の最大化を実現！

★地域の賑わいを
つくりだし

★仕事と生きがいを
創出し

★人口減少を
食い止める

プロジェクトを推進する基盤づくり

〈広域観光推進体制の整備〉

◎新たな広域観光推進組織の設立

〈新たな宿泊施設・観光施設の誘致〉

～地域活性化プラットフォームの活用～
◎国家戦略特区の特例活用・規制改革メニューに追加
◎地域再生計画の提案

〈交通ネットワークの形成〉

～東京2020オリンピック・パラリンピック開催を目指して～

- ◎渋滞緩和策の検討
- ◎海上交通ルートの検討
- ◎道路ネットワークの整備

〈他の県施策との連携〉

- ・かながわシープロジェクト
- ・新たな観光の核づくり
〈城ヶ島・三崎構想〉
- ・未病を治す取組

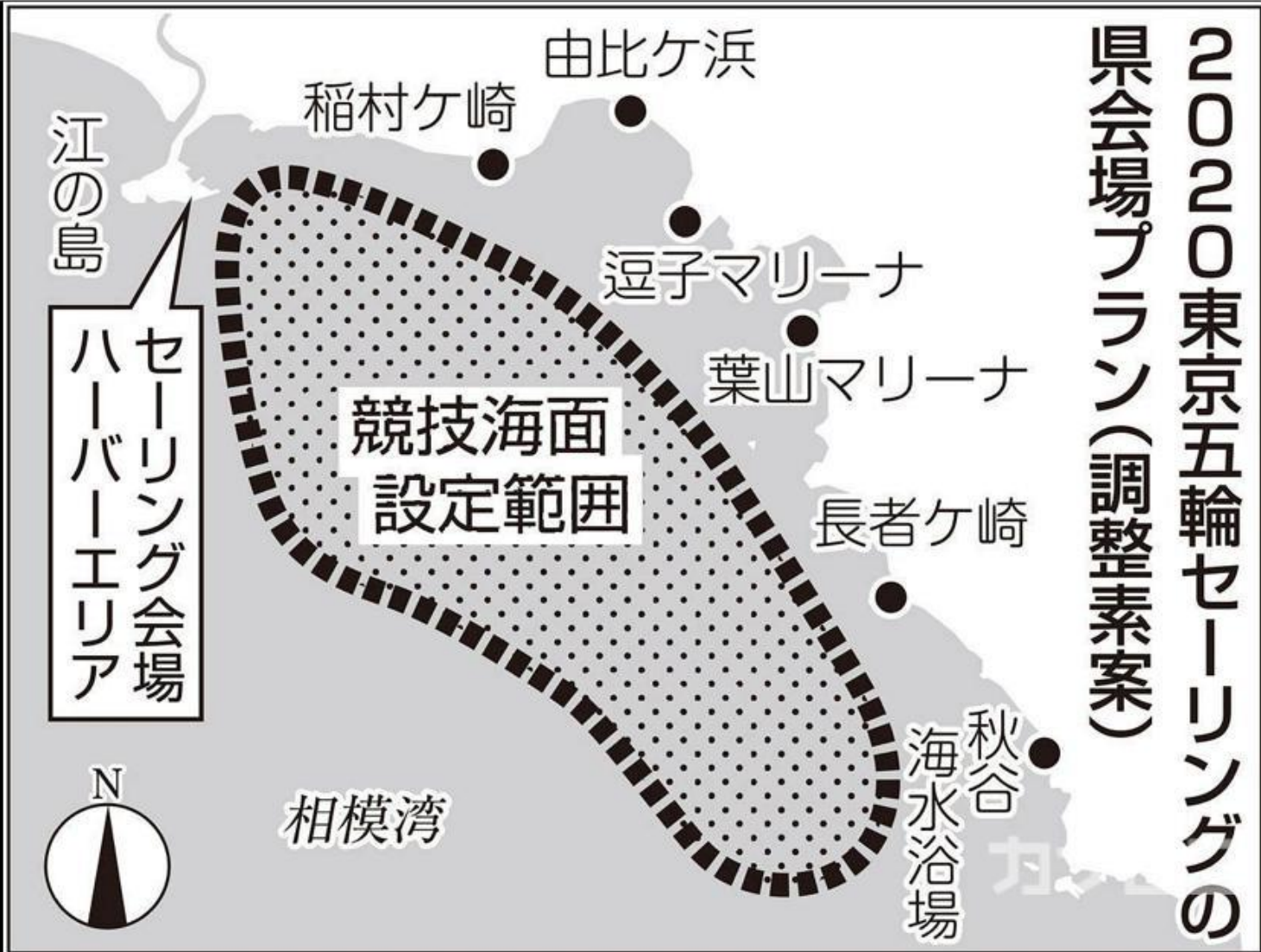
〈地方創生総合戦略に位置づけ〉

(2016年3月策定予定)

沿岸開発は生物相を変化させる

この範囲の磯・砂浜海岸の
生物データベースがない

2020東京五輪セーリングの
県会場プラン(調整素案)



磯・砂浜海岸の生物相データがない

デーデルライン

(1879年~1881年) サンゴ網

ヒルゲンドルフ

(1873年~1876年) ネット

モース

(1877年) 海底ドレッジ

ドフライン

(1904年) 海底ドレッジ

相模湾動物誌 (2007) より



図3 デーデルラインが調査した地点、小さな数字が地点を示している。日本語の地名は著者が挿入した。他にも、相模湾、鎌倉、三浦といった地名が見える。等深線は浅いほうから10、100、200ファゾム (それぞれ18.3、183、366 m) である (Döderlein, 1883に基づく)。

磯・砂浜海岸の生物相データがない

相模湾動物誌 国立科学博物館編



東海大学出版部

15年前の相模湾調査

2001年から2005年

主にドレッジによる調査

磯は三崎周辺のみ

海草・海藻のデータは

松浦（2004）で380種

文献及び千葉県立博物館
柳研介氏への問い合わせ

磯・砂浜海岸の生物相データがない



○ 昨年の相模湾調査
JAMBIOによるドレッジ地点

筑波大学HPより

磯・砂浜海岸の生物相データベースを 沿岸開発前に作成する必要がある

磯・砂浜海岸＝人間がアクセスする場所



人間活動と環境保全との両立を実現する上で重要な場所であるが、便宜的な問題からあまり研究されてこなかった？

生物相データベースがあれば・・・

- **長い歴史の中で人間活動がどう生物相を変えてきたのかを比較して明らかにできる（学術的意義）**
- **開発の際、自然に依拠した反論を示すための説得材料となる（環境保全）**

実施した内容

1. 砂浜・磯海岸生物調査
2. 潜水調査
3. 調査海域の生物リストの作成



1. 砂浜・磯海岸生物調査

神奈川県逗子市小坪 大崎海岸の生物

海の生き物を守る会・日本自然保護協会・大久保奈弥（東京経済大学）

2016年5月26日

「海の生き物を守る会」を中心に、2016年5月7日に逗子市小坪 大崎海岸において、生物調査を行い、参加者によって多くの生物が確認されました。確認された生物のリストを公表し、参加者・協力者の皆さんに厚く感謝致します。

主催・編集：海の生き物を守る会・日本自然保護協会・大久保奈弥。

生物の同定：向井宏（海の生き物を守る会代表）、山下博由（貝類多様性研究所）、志村智子（日本自然保護協会）ほか。

協力：高木仁三郎市民科学基金

写真：山下博由、志村智子、渡辺竜生、水藤周三、安部真理子

表1 確認された生物の種数

	確認した生物の
--	---------

逗子小坪の生物相データは初

表1 確認された生物の種数

分類群（界・門・綱）と種数				確認した生物の 通称
ARCHAEPLASTIDA	25			
紅色植物門	8	真正紅藻綱	8	海藻
黄藻植物門	10	褐藻綱	10	
被子植物門	7	単子葉植物綱	1	海草
		双子葉植物綱	6	海岸植物
動物界	77			
海綿動物門	3	尋常海綿綱	3	カイメン
刺胞動物門	1	花虫綱	1	イソギンチャク

合計102種の生物を 同定し、HPで公開

海藻

ラセイタソウ



イソギク
海綿動物



ピリヒバ



ハマダイコン



			1	ヒラムシ
軟体動物門	63	多板綱	4	貝
		二枚貝綱	19	
		腹足綱	40	
節足動物門	5	顎脚綱	2	フジツボ
		軟甲綱	3	カニ
棘皮動物門	4	ヒトデ綱	1	ヒトデ
		ウニ綱	2	ウニ
		ナマコ綱	1	ナマコ
種数合計			102	

Raphanus sativus var. *raphanistroides*

ナデシコ目 CARYOPHYLLALES

ハマミズナ科 Aizoaceae

ツルナ *Tetragonia tetragonioides*

ツツジ目 ERICALES

サクラソウ科 Primulaceae

ハマボッサ *Lysimachia mauritiana*

セリ目 APIALES

セリ科 Apiaceae

ポタンボウフウ *Peucedanum japonicum*

キク目 ASTERALES

キク科 Asteraceae

イソギク *Chrysanthemum pacificum*

刺胞動物門 CNIDARIA

花虫綱 ANTHOZOA

イソギンチャク目 ACTINIARIA

ウメボシイソギンチャク科 Actiniidae

ヨロイイソギンチャク *Anthopleura uchidai*

扁形動物 PLATYHELMINTHES

渦虫綱 TURBELLARIA

ヒラムシ目 POLYCLADIDA

ツノヒラムシ科 Planoceridae

ツノヒラムシ *Planocera reticulate*

軟体動物門 MOLLUSCA

多板綱 POLYPLACOPHORA

新ヒザラガイ目 NEOLORICATA

2. 潜水調査

調査会社に依頼（既に和賀江島の調査を開始）

No.	門	綱	目	科	学名	和名	①	
1	緑藻植物	緑藻	アオサ	アオサ	<i>Ulva</i> sp.	アオサ属		
2			ミル	ミル	<i>Codium contractum</i>	サキブトミル		
3					<i>Codium fragile</i>	ミル		
4	不等毛植物	褐藻	アミシクサ	アミシクサ	<i>Dictyopteris prolifera</i>	ヘラヤハス	5>	
5					<i>Dictyota dichotoma</i>	アミシクサ	5>	
6					<i>Pachydictyon coriaceum</i>	サナダクサ	5	
7					<i>Padina arborescens</i>	ウミウチワ		
8			カヤモノリ	カヤモノリ	<i>Colpomenia peregrina</i>	ウスカワフクロリ		
9					<i>Colpomenia sinuosa</i>	フクロリ	5>	
10			コンブ	ガシメ	<i>Eisenia bicyclis</i>	アラメ	75	
11			イシケ	イシケ	<i>Ishige okamurae</i>	イシケ		
12			ヒハマタ	ホンタワラ		<i>Myagropsis myagroides</i>	シヨロモク	5
13						<i>Sargassum fusiforme</i>	ビシキ	
14						<i>Sargassum hemiphyllum</i>	イソモク	10
15						<i>Sargassum horneri</i>	アカモク	
16						<i>Sargassum ringgoldianum ringgoldianum</i>	オオハモク	15
17						<i>Sargassum thunbergii</i>	ウミトラノオ	
18	紅色植物	紅藻	ウミソウメン	カハラカラ	<i>Dichotomaria falcata</i>	ヒラカハラカラ		
19					<i>Tricleocarpa jejuensis</i>	カハラカラ		
20			サンコモ	サンコモ		<i>Amphiroa beauvoisii</i>	エチコカニノテ (ウスカワカニノテ)	10
21						<i>Corallina aberrans</i>	アサカニノテ	20
22						<i>Corallina crassissimum</i>	ヘリトリカニノテ	40





市民向けパンフレットの作成



バーやカフェに置いても
違和感のないようなお洒落な
小冊子の作成をプロに依頼

地元の商店・小学校・保育園にも



小坪の海に棲息する生き物を紹介した冊子 『小坪海岸102』

小坪海岸に生息する102種の海洋生物を紹介した冊子。編集発行人は、サンゴの研究者・大久保奈弥さんと海の生き物を守る会。湘南の海を遊び場にして育った彼女が「小坪の海とそこに棲む海洋生物のことを知ってほしい」と、周りの研究者や地元の方々と協力し、クリエイティブディレクターの佐野弘継さんにデザインを依頼して完成。「リカーショップ根岸商店」をはじめ、小坪エリアの商店やカフェなどに置かれている。

B5が入る返信用封筒に120円切手を貼り「〒185-0021 国分寺市南町1-7-35 大久保奈弥」宛に送付すれば入手可能



高木基金の成果を元に、旭硝子財団の 環境フィールド研究近藤記念グラントを取得



現在、開発の影響が懸念される下記の
3ヶ所で生物リストの作成を継続中