

令和元年(行ウ)第275号,第598号 環境影響評価書確定通知取消請求事件  
 第275号原告 鈴木陸郎 外44名  
 第598号原告 梶谷完行 外2名  
 被告国

## 証 拠 説 明 書

(甲65～甲165号証)

2020年(令和2年)10月14日

東京地方裁判所民事第2部Cd係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 小 島 延 夫

弁護士 久 保 田 明 人

甲号証	枝番	標 目 (原本・写しの別)	作 成 年 月 日	作 成 者	立証趣旨
65		江守意見書	2020(令和2) 年8月10日	国立環境研 究所 江守正多	IPCCなど気候変動の科学によれば、20世紀後半以降の地球温暖化の主な原因は人間活動による温室効果ガスの増加によるものであること、近年世界で頻発している異常気象は温暖化によるものであることの解明、今後さらに深刻化し、テッピングポイントを超える恐れもあること、温暖化を止めることが必要で、そのために石炭火力などのCO2排出インフラは寿命よりも早くリタイアさせるか稼働率を下げるかCCSをつかうかが必要で、石炭火力は2030年には2010年比で6-8割減少させる必要があるとされていること、経済、社会の大転換が必要とされていること。
66		豪雨も猛暑も、地球温暖化が進む限り増え続けるという現実に向きよう	2018(平成30) 年7月24日	江守正多	地球温暖化・異常気象が人間活動によること、温暖化を止めない限り、今世紀末にかけて3℃、4℃と上昇していくこと。
67		豪雨も猛暑も、地球温暖化が進む限り増え続けるという現実に向きよう(続編：ではどうすればよいか)	2018(平成30) 年8月6日	江守正多	利根川、荒川流域に200年に一度の大雨が降ると、首都圏に甚大な浸水被害が生じる。そのような頻度が、温暖化により次第に高まっていくこと、脱炭素を前向きにとらえた対策が急がれること。
68		世界の年ごとの異常気象	2020(令和2) 年5月10日取得	気象庁	2010年に世界の主な気象災害、極端な高温、降水の発生状況を地図上で示し、概況を整理したもの
69		世界の年ごとの異常気象	2020(令和2) 年5月10日取得	気象庁	2011年に世界の主な気象災害、極端な高温、降水の発生状況を地図上で示し、概況を整理したもの
70		世界の年ごとの異常気象	2020(令和2) 年5月10日取得	気象庁	2012年に世界の主な気象災害、極端な高温、降水の発生状況を地図上で示し、概況を整理したもの
71		世界の年ごとの異常気象	2020(令和2) 年5月10日取得	気象庁	2013年に世界の主な気象災害、極端な高温、降水の発生状況を地図上で示し、概況を整理したもの
72		世界の年ごとの異常気象	2020(令和2) 年5月10日取得	気象庁	2014年に世界の主な気象災害、極端な高温、降水の発生状況を地図上で示し、概況を整理したもの
73		世界の年ごとの異常気象	2020(令和2) 年5月10日取得	気象庁	2015年に世界の主な気象災害、極端な高温、降水の発生状況を地図上で示し、概況を整理したもの

甲号証	枝番	標目 (原本・写しの別)	作成 年月日	作成者	立証趣旨
74		世界の年ごとの異常気象	写し 2020(令和2) 年5月10日取得	気象庁	2016年に世界の主な気象災害、極端な高温、降水の発生状況を地図上で示し、概況を整理したもの
75		世界の年ごとの異常気象	写し 2020(令和2) 年5月10日取得	気象庁	2017年に世界の主な気象災害、極端な高温、降水の発生状況を地図上で示し、概況を整理したもの
76		世界の年ごとの異常気象	写し 2020(令和2) 年5月10日取得	気象庁	2018年に世界の主な気象災害、極端な高温、降水の発生状況を地図上で示し、概況を整理したもの
77		世界の年ごとの異常気象	写し 2020(令和2) 年5月10日取得	気象庁	2019年に世界の主な気象災害、極端な高温、降水の発生状況を地図上で示し、概況を整理したもの
78	1	Global Climate Risk Index 2020	写し 2019(令和1) 年12月	GermanWatch	ドイツのNGOジャーマンウォッチが毎年、各国の気候関連災害リスクを指標化してランキングしており、2018年について公表した報告書。2018年7月豪雨、猛暑、台風21号などに見舞われ、死者1282人、損害額358億ドルとなった日本が世界1位にランキングされたこと。
78	2	Global Climate Risk Index 2020	写し 2019(令和1) 年12月	GermanWatch	同和訳
79		近年の気象災害と地球温暖化ppt	写し 2019(令和1) 年	気象庁気象研究所 川瀬宏明、 今田由紀子	近年の極端な猛暑や豪雨は温暖化が原因であることを、イベント・アトリビューション手法によって明らかにした報告資料
80		変化する気候下での海洋・雪氷圏に関するIPCC 特別報告書政策決定者向け要約 (SPM) の概要 (ヘッドラインステートメント)	写し 2019(令和1) 年	IPCC 環境省仮訳	グリーンランド、南極での床氷の融解が進行し、北極海の氷が減少し、海面上昇が何世紀にもわたって続くことなど、海洋・雪氷圏への温暖化の影響予測についてのIPCC特別報告書の概要についての環境省訳
81		IPCC 変化する気候下での海洋・雪氷圏に関する特別報告書 概要とメッセージ	写し 2010(平成22) 年12月23日	榎本浩之 国立極地研究所	IPCCの海洋・雪氷圏特別報告書の紹介。極地の床氷の融解による海面上昇と異常気象により、日本では、これまで100年に1度の高潮に毎年襲われることなど。
82	1	オランダ最高裁判決	写し 2019(令和1) 年12月20日	オランダ最高裁	地球温暖化は既に現実で、オランダ国民を含む殆どすべての人の人権を脅かすものであり、世界の平均気温の上昇を産業革命前から2度未満に止めるために先進国は2020年までに1990年比25~40%削減の国際的コンセンサスがあり、早期の削減の必要性を認め、排出量の多寡にかかわらずどの国も排出削減の責務があるとして、オランダ政府に2020年までにその下限の25%削減を命じた判決。2015年にハーグ地裁、2018年にハーグ高裁も同旨の判決をしていた。
82	2	オランダ最高裁判決和訳	写し 2019(令和1) 年12月20日	オランダ最高裁	同和訳
83	1	アイルランド最高裁判決	写し 2020(令和2) 年7月31日	<a href="http://climatecasechart.com/non-us-case/friends-of-the-irish-environment-v-ireland-Sabin-Centerホームページから">http://climatecasechart.com/non-us-case/friends-of-the-irish-environment-v-ireland-Sabin-Centerホームページから</a>	アイルランド環境の友が国に、国家温暖化緩和計画は2020年25%削減に不十分と訴えた訴訟で、最高裁が早期の削減が重要で、計画では2050年までの全期間の方針を十分に具体的に示さす必要があり、気候邊土へのコミットメントを達成するためには不十分と取り消した判決。

甲号証	枝番	標目 (原本・写しの別)	作成年月日	作成者	立証趣旨
83	2	アイルランド最高裁判決	写し 2020(令和2)年7月31日	<a href="#">Sabin Centerホームページから</a>	同和訳
84	1	判決	写し 2020(令和2)年5月1日	米国モンタナ州連邦地方裁判所グレートフォール支部	ワイルド・アース・ガーデンらが米国土地管理局に対し、原油・天然ガス採掘のための借地契約について、気候への配慮を怠ったとして提訴した事案で、気候への累積的影響を考慮すべき等を理由として、借地契約を無効とした判決。
84	2	判決	写し 2020(令和2)年5月1日	米国モンタナ州地方裁判所グレートフォール	同和訳
85		災害をもたらした気象事例(平成元年～本件)	写し 2020(令和2)年5月15日取得	気象庁	平成元年から平成31年(2019年)までの日本の顕著な災害をもたらした台風や大雨の事例を年ごとにとりまとめたもの。台風によらない豪雨災害も増加している。
86		線状降水帯	写し 2020(令和2)年5月24日取得	ウィキペディア	近年、豪雨災害をもたらしている複数の積乱雲の集合体である線状降水帯についての解説
87		平成29年7月九州北部豪雨	写し 2020(令和2)年5月19日取得	ウィキペディア	平成29年7月九州北部豪雨の被害状況
88		令和元年8月の前線に伴う大雨	写し 2020(令和2)年5月19日取得	ウィキペディア	令和元年(2019年)8月の前線を伴う線状降水帯による福岡県・長崎県などの豪雨災害の被害状況
89	1	THE HEAVY RAIN EVENT OF JULY 2018 IN JAPAN ENHANCED BY HISTORICAL WARMING	写し 2020(令和2)年1月	川瀬宏明、今田由紀子他	2018年7月豪雨についてのAmerican Meteorological Society誌に掲載された論文。イベント・アトリビューション手法の一つであるストーリーラインアプローチによる解析で、地球温暖化により総降水量が6.7%増加したことを解析したもの。
89	2	同和訳(温暖化による2018年7月の大雨について)	写し	川瀬宏明他	同和訳
90		9月8～9日、首都圏で記録的暴風となった台風15号について	写し 2019(令和1)年9月	Weathernews	2019年9月に千葉・首都圏を襲った台風15号の被害状況をまとめた報告。海水温が岬ねんよりも1～2度高く、大量の水蒸気が供給され、非常に強い勢力で接近し、強風をもたらした。
91		令和元年台風15号による被害及び消防機関等の対応状況(第40期)	写し 2019(令和1)年12月	消防庁応急対策室	消防庁による台風15号による人的、建物の被害状況をまとめたもの。
92		10月12～13日、大規模な河川氾濫をもたらした台風19号について	写し 2020(令和2)年10月	Weathernews	2019年10月12日過去最強クラスの台風19号が大型で強い勢力を保ったまま伊豆半島に上陸。多摩川や阿武隈川など71の河川で堤防が決壊、死者66名、行方不明者13名、重軽症者398名、広域で300件を超える土砂災害、多数の家屋の倒壊、浸水被害をもたらしたこと。
93		令和元年東日本台風及び前線による被害及び消防機関等の対応状況(第66期)	写し 2020(令和2)年4月	消防庁応急対策室	消防庁による台風19号の人的、建物被害をとりまとめたもの。死者104人、行方不明者3人、住宅前回3408棟、半壊30024棟など甚大な被害が東日本一帯で生じた。

甲号証	枝番	標目 (原本・写しの別)	作成 年月日	作成者	立証趣旨
94		地球温暖化で台風はど うなる	写し 2019(令和1) 年8月	鬼頭昭雄	地球温暖化が進行すると、海洋表層水温が高くな り、台風が発生しやすく、水蒸気が増加し、 降水量も増加する。最大風速59m/sを超える 台風が日本の南海上で増加すること。
95		地球温暖化と台風の極 端化	写し 2020(令和2) 年6月	寺尾徹	地球温暖化で台風の発生数は増えないとみら れているが、勢力の強い台風が増える可能性 が高いこと。
96		神奈川県の子な災害	写し 2020(令和2) 年5月19日取 得	横浜地方気 象台	1934年から2019年までの神奈川県での子な台 風、前線などによる風雨災害が多いが、高 温、熱雷などの被害もある。
97		神奈川県に影響のあつ た子な台風	写し	神奈川県	昭和48年から2019年までの神奈川県に影響の あつた台風をまとめたもの。近年、巨大台風 の影響を毎年、受けていることがわかる。
98		台風8号による豪雨で 大きな被害を受ける (昭和時代)	写し 2010(平成22) 年11月1日	横須賀市	横須賀市で昭和49年7月8日に台風8号で250m mを超える記録的な集中豪雨があり、各所で がけ崩れが多発し、死者13人、重軽症者22 人、家屋全・半壊220戸、がけ崩れ1557ヶ書 などの甚大な被害がもたらされたこと。
99		馬堀海岸地区環境整備	写し	国土交通省 関東地方整 備局横浜国 道事務所	平成7・8年の台風による高潮によって横須賀 市馬堀海岸地区が浸水したこと。
100		神奈川県横須賀市の土 砂災害について情報収 集を行いました	写し 2014(平成26) 年 6月6-7日	災害科学国 際研究所	2014年6月に三浦観測所で1時間20mmの雨を 観測。横須賀市各所で発生した土砂災害の状 況をで時間雨量20mmの豪雨がおり、土砂崩れ 発生状況と発生場所の状況を報告したもの。
101		【冠水情報】ゲリラ豪 雨で水没してる京急線 横須賀中央駅や汐入な ど横須賀市の様子まと め	写し 2017(平成29) 年8月1日	<a href="https://matome.naver.jp/odai/2150157006121536901">https://mat ome.naver.j p/odai/2150 15700612153 6901</a>	2017年の8月1日のゲリラ豪雨による横須賀中 央駅などでの冠水状況。市民のツイッター提 供をまとめたもの。
102		令和元年台風15号の概 要と県内被害状況	写し 2019(令和1) 年10月31日	神奈川県	2019年9月8~9日、関東圏に甚大な被害をもた らした台風15号によって、神奈川県下でも、 三浦市で最大瞬間風速41.7m、横浜市で1時 間降水量72mmなど、歴代1位の記録を塗り 替え、重傷者3人、家屋全壊6棟、半壊40棟な どの被害をもたらしたこと。
103		写真特集	写し 2019(令和1) 年10月1日		台風15号による神奈川県における被害状況の 写真を特集したもの
104		令和元年台風19号の概 要と県内被害状況	写し 2019(令和1) 年9月31日	神奈川県	2019年10月12日の台風19号による神奈川県 の被害は死者7人、行方不明者2人、家屋全壊 41棟、半壊70棟など、甚大な被害をもたらし たこと。
105		台風19号「波が6階の 高さまで」高潮、道路 に砂山	写し 2019(令和1) 年10月13日	神奈川新聞	2019年台風19号で三浦半島エリアを高潮が襲 い、道路に土砂が堆積した様子
106		横須賀市消防局が取り 扱った熱中症発生状況 (過去5年)	写し	横須賀市	平成26年~30年の横須賀市の熱中症による救 急搬 送件数など。平成30年は302件に及び高齢者 が多く、自宅での発症が最も多いことなど。
107		令和2年8月の熱中症 による救急搬送状況	写し 2020(令和2) 年9月29日	総務省消防 庁	2020年8月の熱中症による救急搬送人員は 43062人で、2019年8月よりも6305人おこつ たこと、2020年5月から8月までの搬送人員 は57784人で死亡者は107人であったこと。
108		横浜市場最高の酷暑	写し 2020(令和2) 年9月28日	神奈川新聞	2020年8月の横浜の平均気温が10年ぶりに最高 記録 を更新したこと。
109		アラート神奈川最多	写し 2020(令和2) 年9月28日	神奈川新聞	気象庁が2020年7月から関東甲信越地方で試 行している熱中症警戒アラートは神奈川県が 20日発令され、最多であったこと。

甲号証	枝番	標 目 (原本・写しの別)	作 成 年月日	作成者	立証趣旨
110		沿岸・沖合定戦観測データから示される日本海及び対馬海峡における水温の長期変動(沿岸海洋研究44巻1号19頁)略称「加藤他2006」	2006(平成18)年 写し	加藤修、中川倫寿、山井繁明、田東也、渡邊達郎	日本海のデータでは、50mの深水温も、夏季においては1997年以降、秋季及び冬季においては1998年以降、高い水温のまま(1980年代よりも1℃前後高い水温)推移しており、100mの深水温分布に基づく冷水塊についても、1997年以降分布面積が平年より大きくなることが見られなくなったこと。
111		「日本における気候変動による影響に関する評価報告書」略称「中環審評価報告書2015」	2015(平成27)年3月 写し	中央環境審議回地球環境部会気候変動影響評価等小委員会	回遊性魚介類は適水温域を回遊する特性があるため、海水温の上昇によって分布回遊域が変化すると、地域によって漁獲量が増減すること、現在、温暖化に伴う海洋生物の分布域の変化が世界中でみられ、それに伴う漁獲量の変化も報告されていること、日本周辺域の回遊性魚介類においても、高水温が要因とされる分布・回遊域の変化が日本海を中心にブリ、サワラ、スルメイカで報告されていること、シロザケ、ブリ、スルメイカ、サンマおよびマイワシ等、漁獲量の多い種を対象に温暖化に関する影響予測が行われ、シロザケの生息域の減少、ブリの分布域の北方への拡大、越冬域の変化、スルメイカの分布密度の低い海域の拡大・サイズの低下、サンマの成長鈍化、マイワシの成魚の分布範囲や稚仔魚の生残に適した海域が北方へ移動することなどが予測されていること、 <u>養殖ノリ</u> については、秋季の高水温により種付け時期が遅れ、年間収穫量が各地で減少しているといった事例が見られること、 <u>藻場が減少したことによって、アワビやイセエビの漁獲量減少も報告されていること</u> 、 <u>ブリ養殖</u> では、飼育実験による成長と温度の関係から、秋冬季の成長促進が期待されるが、高水温による夏季のへい死の懸念があること、 <u>マダイ養殖</u> では、高水温化による成長鈍化、感染症発症リスクの上昇が飼育実験で示されていること、 <u>養殖産地</u> については、ブリ、トラフグ、ヒラメの産地が北上化し、不適になる海域が出ることで予測されていること、特に中部以北には、養殖に適した地形(内湾構造をとり適度な深度がある海域)が少ないため、養殖産地が北上化すると狭域化が懸念されること。
112		農林水産省平成26年度委託プロジェクト研究 研究成果発表会「地球温暖化による『海』と『さかな』の変化ー日本の海、サケ・サンマ・イカはどうなる?」略称「農林水産省平成26年度委託プロジェクト研究成果発表会2014」	2014(平成26)年12月 写し	農林水産省農林水産技術会議事務局、独立行政法人 水産総合研究センター	農林水産省において、平成22年度より、プロジェクト研究「気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のためのプロジェクト」を実施し、その中で、水産分野における地球温暖化への影響評価について研究してきた、その成果を発表したもの
112	1	表紙、目次、開催趣旨、プログラム	2014(平成26)年12月 写し	農林水産省農林水産技術会議事務局、独立行政法人 水産総合研究センター	農林水産省において、平成22年度より、プロジェクト研究「気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のためのプロジェクト」を実施し、その中で、水産分野における地球温暖化への影響評価について研究してきた、その成果を発表したもの

甲号証	枝番	標目 (原本・写しの別)	作成 年月日	作成者	立証趣旨
112	2	「海」の変化 I 水温・海流・鉛直混合 写し	2014(平成26) 年12月	小笠恒夫 (水産総合 研究セン ター)	温暖化による水温の上昇はまず海面から起きるので、温暖化が進むと海の表層と深層との間の水温差がますます大きくなり、その結果海の鉛直混合が弱まる事が予測されていること。
112	3	「海」の変化 II プラ ンクトン・基礎生産 -海洋生態系に対する 地球温暖化の影響- 写し	2014(平成26) 年12月	田所和明 (水産総合 研究セン ター)	
112	4	「海」の変化 III 藻 場・沿岸生態系 写し	2014(平成26) 年12月	清本節夫・ 吉田吾郎・ 島袋寛盛・ 吉村 拓・八 谷光介・種 子田 雄・門 田 立(水産 総合研究セ ンター)、 村瀬 昇・野 田幹雄(水 産大学 校)、桐山 隆哉・戸澤 隆(長崎県 総合水産試 験場)、吉 江直樹・郭 新宇・堤英 輔(愛媛大 学 沿岸環境	実験による生育限界水温は、コンブ目のアラメが29℃、クロメが28℃、温帯性ホンダワラ類のノコギリモクで31℃、マメタワラで30℃、亜熱帯性ホンダワラ類のキレバモクでは32℃であったこと。
112	5	「さかな」の変化 I サケ・サケを取り巻く 環境変化と対応策- 写し	2014(平成26) 年12月	永沢亨(水 産総合研究 センター)	
112	6	「さかな」の変化 II サンマ-地球温暖化に よりサンマの来遊時期 はどの程度変化する か- 写し	2014(平成26) 年12月	渡邊一功 (漁業情報 サービスセ ンター)	

甲号証	枝番	標目 (原本・写しの別)	作成 年月日	作成者	立証趣旨
112	7	「さかな」の変化Ⅲ スルメイカ 略称「木 所2014」	写し 2014(平成26) 年12月	木所英昭 (水産総合 研究セン ター)	夏～秋季の漁獲量の急減によって、5月から冬季まで続いていた日本海沿岸域(秋田県～山口県)におけるスルメイカの主漁期は、近年は5月と6月のほぼ2ヶ月間のみとなり、この地域におけるスルメイカ漁獲量も減少したこと、近年は地球温暖化による上昇トレンドによって、日本海(対馬暖流域)の水温は、過去100年間で最も高い水準となっている結果、水温の高い海域(日本海南西部)・季節(夏～秋季)では、これまでは見られなかった変化が生じ、秋田県～山口県における8～11月のスルメイカ漁獲量の大幅な減少という結果が引き起こされたと考えられること、1990年代前半以前の水温を想定した、近年平均値よりも1℃低い水温では、新潟県の想定漁場内における分布密度の予測値は、ピーク値となった6月上旬以降も、近年と異なり、大きく低下しないと予測されたこと、年平均値よりも水温が2℃上昇した場合、新潟県の想定漁場における5月の分布密度は近年平均で予測した場合よりも高くなっているが、5月下旬にピーク値となった以降は低下したこと、水温の1℃または2℃程度の変化でもスルメイカの漁期の経過が大きく変化することが示され、これまでの高水温による漁期漁場への影響に関する推察が、確からしいこと。
112	8	現状と今後の展望 日 本における温暖化影響 評価と適応策 -地球規 模の変化からみて-	写し 2014(平成26) 年12月	伊藤進一 (東京大学 大気海洋研 究所)	農林水産省において、平成22年度より、プロジェクト研究「気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のためのプロジェクト」を実施し、その中で、水産分野における地球温暖化への影響評価について研究してきた、その成果、日本海沿岸でコンブ目藻類(カジメ、クロメ、アラメなど)の成育が困難になり、スルメイカの漁獲最盛期が早期化し、漁獲量が低下し、北海道のサケ孵化放流事業における最適放流数が現在よりも少なくなる、サンマでは漁期が遅れ、回遊経路が沖合化し、魚体が小型化する、と予測されること。
112	9	P - (1) - ① 海洋モ ニタリングー厚岸沖定 線調査ー	写し 2014(平成26) 年12月	黒田寛・東 屋和範・川 崎康寛・葛 西広海・寛 茂穂・奥西 武・和川拓 (水産総合 研究セン ター)	
112	10	P - (1) - ② 海洋モ ニタリングー最近10～ 20年の黒潮の昇温・加 速・低塩分化ー	写し 2014(平成26) 年12月	清水勇吾・ 日高清隆・ 日下 彰・廣 江 豊・斎藤 勉・広田祐 一(水産総 合研究セン ター)、市 川忠史(水 産庁研究指 導官)	

甲号証	枝番	標目 (原本・写しの別)	作成 年月日	作成者	立証趣旨
112	11	P - (2) 海洋・魚類 動態モデルー地球温暖 化のサンマ影響予測ー 写し	2014(平成26) 年12月	瀬藤 聡 (水産総合研究センター)、小松幸生・伊藤進一 (東京大学 大気海洋研究所)、奥西武 (水産総合研究センター)	
112	12	P - (3) 海洋低次生 態系モデル 写し	2014(平成26) 年12月	吉江直樹 (愛媛大学 沿岸環境科学研究センター)、奥西武 (水産総合研究センター)、小松幸生・伊藤進一 (東京大学 大気海洋研究所)、亀田卓彦・小埜恒夫・田所和明・桑田晃・岡崎雄二・日高清隆・長谷川徹 (水産総合研究センター)、太田尚志 (石巻専修大学)	
112	13	P - (4) 水産資源を 支える動物プランクトン 写し	2014(平成26) 年12月	長谷川徹・北島聡・清本容子・高橋素光・山田東也・西内耕 (水産総合研究センター)	
112	14	P - (5) 高温飼育の 影響 写し	2014(平成26) 年12月	奥 宏海・山本剛史・古板博文・松成宏之・村下幸司・徳田雅治 (水産総合研究センター)、越塩俊介、横山佐一郎 (鹿児島大学 水産学部)、天野勝文、阿見彌典子 (北	
112	15	P - (6) 藻場の分布 変化予測ー日本海沿岸の藻場におよぼす温暖化の影響評価ー 写し	2014(平成26) 年12月	坂西芳彦・川俣 茂 (水産総合研究センター)・倉島 彰 (三重大学 生物資	



甲号証	枝番	標目 (原本・写しの別)	作成 年月日	作成者	立証趣旨
112	16	P - (7) 湖沼の漁業生産安定化を目指した温暖化適応技術の開発 写し	2014(平成26)年12月	宮本幸太(水産総合研究センター)、沢本良宏・河野成実・星河廣樹(長野県水産試験場)、花里孝幸・君島祥(信州大学)、幡野真隆(滋賀県水産試	
112	17	P - (8) - ① 地球温暖化によるノリ養殖業への影響 写し	2014(平成26)年12月	小林正裕・尾島信彦・福井洋平・里見正隆・馬久地みゆき・中村洋路・安池元重・藤吉栄次・玉城泉也(水産総合研究センター)、阿部真比古・村瀬昇(水	日本のノリ養殖業は、長年にわたり海面養殖業種類別収穫量の第1位を維持していること、2013年度(平成25年度)においても、魚類の合計やカキ類、ホタテ貝などを抑えて第1位ではあったが近年は生産量が減少傾向にあり特に2007年度(平成19年度)以降は不作の年が多くなっていること。
112	18	P - (8) - ② 高水温耐性を持ったノリ育種素材の開発に向けて 写し	2014(平成26)年12月	小林正裕・尾島信彦・福井洋平・里見正隆・馬久地みゆき・中村洋路・安池元重・藤吉栄次・玉城泉也(水産総合研究センター)、阿部真比古・村瀬昇(水	
113		気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート「日本の気候変動とその影響」(2012年度版) 写し	2012(平成24)年	文部科学省、気象庁、環境省	スルメイカは、1990年代半ば以降、資源水準が高水準を維持しているにも関わらず、夏～秋季の本州日本海沿岸域のうち、秋田県から山口県に至る地域では、漁獲量が大きく減少(95%以上)したこと。
114		水産海洋研究「1990年代後半以降の我が国日本海沿岸域におけるスルメイカ漁獲量の現象について」略称「木所2011」 写し	2011(平成23)年	木所英昭	スルメイカは、1990年代半ば以降、資源水準が高水準を維持しているにも関わらず、夏～秋季の本州日本海沿岸域のうち、秋田県から山口県に至る地域では、漁獲量が大きく減少(95%以上)したこと、その要因の一つは、日本海(対馬暖流域)では、夏～秋季の水温が1990年代終わりに上昇(前掲加藤他2006・甲A0)し、夏～秋季には、日本海の本州沿岸域がスルメイカの分布・漁場形成に不適な環境になったことであること。

甲号証	枝番	標 目 (原本・写しの別)	作 成 年月日	作成者	立証趣旨
115		農林水産省農林水産技術会議事務局委託プロジェクト研究559 「気候変動に対応した循環型食料生産等の確率のためのプロジェクトー水産分野における温暖化緩和技術の開発ー地球温暖化が水産分野に与える影響評価と適応技術の開発ー」略称「研究成果559」	写し 2016(平成28)3月	農林水産省農林水産技術会議事務局	A1Bシナリオ で想定される2050 年までの温暖化環境変化はサケにとってマイナス面も多いものの、越冬期における分布可能域の拡大というプラスの面もあり、影響は小さいと判断された一方、2095年にいたると索餌・成長期である夏季の分布域が現在の40%程度と大幅に減少することが想定され、マイナスの影響が明らかに大きくなると想定されること、このような状況を利用し、2050年の推定環境下のようなサケの適応能力が対応可能な期間内に温暖化を食い止めることが重要と考えられること、温暖化によりサンマの南下が遅くなる可能性があり、来遊資源量のピークが1～4旬ほど遅れ、道東海域10月上旬～11月上旬に、三陸海域で11月中旬～12月中旬以降に、常磐海域では12月中旬以降になることが予測されること、水温と水揚げされたサンマの大きさの調査分析から、温暖化に伴い、サンマの来遊時期が遅くなると水揚げされるサンマの体重が減少する可能性があること。
116		水産資源ならびに生息環境における地球温暖化の影響とその予測 略称「水産資源ならびに生息環境における地	写し 2014(平成26)年	独立行政法人水産総合研究セン	地球温暖化によるサンマの成長への影響について、体重にして約10gの減少、体長にして1cmの減少が予測されること、佐賀県下におけるノリの生産量と水温との関係については、負の相関が示唆され、秋～冬季の高水温化が秋芽網期におけるノリの生産に影響を及ぼす要因の一つである可能性が示唆されること、高温化の対策としては、漁期を遅らせる以外に有効な方法がないこと、ノリ養殖の将来予測では、現状から+1.0℃上昇時には、東京湾から有明海に至る養殖漁場では、養殖時期が現状から1ヶ月程度遅れること、現状+1.4℃上昇時には、最低水温期である冬季(2月)においても、九州南部(鹿児島県)で養殖不適となり、長崎県以南、関東以西の太平洋沿岸域では採苗時期が現状から2ヶ月程度遅れること、現状+2.9℃上昇時には、鹿児島県から和歌山県に至る太平洋沿岸域南岸で養殖不適となり、有明海の養殖可能期間は1ヶ月程度となり、採苗時期は全国的に現状から3ヶ月程度遅れること、藻場について、静岡県ではアイゴによるカジメの食害が、水温が高い夏～秋に活発化することが観察されており、水槽実験により20～25℃でよく摂食することが確かめられていること、暖流系アワビ類のうち代表的なクロアワビの成長に適した水温は15～20℃、分布域の水温

甲号証	枝番	標 目 (原本・写しの別)	作 成 年月日	作成者	立証趣旨
		に生態環境における地球温暖化の影響とその予測 2014」		ター	はほぼ10～28℃とされているところ、近年では、夏季の水温が28℃を超えることが珍しくなく、高水温域で近年の水温上昇が特に悪影響を与えている可能性が示唆されていること、 タイの生息分布域は、現状+1.4℃上昇時には、太平洋沿岸域の和歌山県以西、日本海沿岸域の山口県以西で生息不適で生息不適になること、 タイの高水温下での飼育時における、スレは体表での雑菌数を増加させる原因にもなりうるため、間接的に魚病被害の発生を誘導することも懸念されること、 ブリ養殖は、現在、太平洋沿岸域では千葉県以西、日本海沿岸では石川県以西で行われているが、現状+1.0℃上昇時には、鹿児島県以南で夏季表層水温が30℃以上となり、養殖不適となること、現状+1.4℃上昇時には、日本海沿岸域では秋田県の沿岸まで養殖可能となり、太平洋沿岸域では茨城県の沿岸まで養殖可能となる一方、南西諸島（沖縄県）から九州南部（鹿児島県）沿岸では養殖不適となること、現状+2.9℃上昇時には、日本海沿岸域では青森県から北海道の沿岸まで養殖可能となり、太平洋沿岸域では宮城県の沿岸までが養殖可能となる一方、日本海沿岸域では石川県以西、太平洋沿岸域では静岡県以西海水温の上昇の影響と考えられる、ホタテガイの大量へい死やカキのへい死率の上昇、生産量の変化などが各地で報告されていること。
117		気候変動適応計画 略称「農林水産省気象変動適応計画2015」	2015(平成27)年8月	農林水産省	
118		平成23年度陸奥湾ホタテガイ高水温被害対策専門家委員会報告書	2012(平成24)年2月	平成23年度陸奥湾ホタテガイ高水温被害対策専門家委員会	青森の津軽湾においては、平成22年（2010年）夏季から秋季にかけて陸奥湾の海水が過去に例をみない高水温で推移し、ホタテガイの成長不良と大量へい死が起きたこと、青森ブイ15m層で、平成22年9月7日には26.8℃が観測され、観測史上最高値を+1.7℃更新した。また、高水温の日数は、ホタテガイの生理に影響を及ぼすと言われる23℃以上の日数が54日で、これも過去観測日数を更新した。さらに、過去観測されなかった26℃を超えた日は、平成22年は12日であったこと、平成21年生まれホタテガイの全湾の平均生残率は33.3%で、平年値の88.5%を大幅に下回り、過去25ヶ年の調査で最も低い結果となり、平成22年生まれ稚貝の生残率は全湾平均で33.4%と平年値の91.4%を大幅に下回り、新貝同様過去25ヶ年の調査で最も低い結果となったこと。
119		平成20年度広島県内における温暖化影響調査報告書	2009(平成21)年2月	広島県環境県民局環境政策課	広島県のかき養殖は、1979年、1994年、2001年、2002年にへい死率が4～5割以上と高かったが、広島県立水産海洋技術センターは、その原因として、2001年を除く大量へい死発生年は、水温が20℃を超えた日数が平年より多く、7～10月の4ヶ月間の降水量が平年より少ない、高水温かつ少雨傾向の年であったことを挙げていること、主に夏に産卵するかきは、瀬戸内海の海水温度が上昇した場合、産卵回数が増えると予想され、産卵期間が長期化すると、産卵に多くのエネルギーを消費するため、死亡するかきの増加、身入りの遅れ、収穫量の減少に結びつくことと推定していること。

甲号証	枝番	標 目 (原本・写しの別)	作 成 年月日	作成者	立証趣旨
120		広島県立水産海洋技術センター研究報告第1号 「養殖マガキの大量へい死と水温、降水量の関係について」	写し 2006(平成18)年3月	赤繁・平田・高辻・相田	甲119の元資料
121		広島県立水産海洋技術センター研究報告第4号 「広島湾における2004、2005、2006年夏季の養殖マガキのへい死」	写し 2011(平成23)年6月	平田靖	甲119の元資料
122	1	平成26年度公益社団法人日本水産学会春季大会シンポジウムプログラム	写し 2014(平成26)年	公益社団法人日本水産学会	平成26年度公益社団法人日本水産学会春季大会シンポジウムにおいて、ノリ養殖の現状と課題が取り上げられたこと。
122	2	平成26年度公益社団法人日本水産学会春季大会シンポジウム報告「関東におけるノリ養殖の現状と課題」	写し 2014(平成26)年	林俊裕(千葉県水産総合研究センター)	東京湾の千葉県沿岸では、2000年以降は、水温下降期(11~12月)および水温上昇期(3~4月)の生産が顕著に減少し、生産枚数の維持が困難となっていること、その原因としては、「水温下降期においては、長期的な海水温の上昇による生産開始時期の遅れや、生産開始後の水温降下速度の鈍化が、水温上昇期については、水温及び透明度の上昇によって、のりと栄養塩利用が競合する植物プランクトンの増殖が早まり「色落ちのり」が増加していること、さらに、珪藻赤潮発生種の変化や発生頻度の増加をもたらす「色落ちのり」の増加があること。
122	3	平成26年度公益社団法人日本水産学会春季大会シンポジウム報告「東海におけるノリ養殖の現状と課題」	写し 2014(平成26)年	岩出将英(三重県水産研究所)	伊勢湾・三河湾の沿岸域のノリ養殖でも、10月における水温上昇が顕著で、それが生産減少に影響していること。
122	4	平成26年度公益社団法人日本水産学会春季大会シンポジウム報告「有明海におけるノリ養殖の現状と課題」	写し 2014(平成26)年	横尾一成(佐賀有明水産振興センター)	有明海におけるノリ養殖は、全国の約6割のノリを生産する一大産地であるが、ここでも、ノリ養殖における採苗時期(10月)の水温上昇が生産に大きな影響を及ぼしていること。
123		「生産性から見た千葉県における近年のノリ養殖生産量減少の特徴について」千葉県水産総合研究センター研究報告5号(略称「林2010」)	写し 2010(平成22)年3月	林 俊裕	東京湾の千葉県沿岸では、2000年以降は、水温下降期(11~12月)および水温上昇期(3~4月)の生産が顕著に減少し、生産枚数の維持が困難となっていること、その原因としては、「水温下降期においては、長期的な海水温の上昇による生産開始時期の遅れや、生産開始後の水温降下速度の鈍化が、水温上昇期については、水温及び透明度の上昇によって、のりと栄養塩利用が競合する植物プランクトンの増殖が早まり「色落ちのり」が増加していること、さらに、珪藻赤潮発生種の変化や発生頻度の増加をもたらす「色落ちのり」の増加があること。

甲号証	枝番	標 目 (原本・写しの別)	作 成 年月日	作成者	立証趣旨
124		水産海洋研究 7 2 巻 3 号 「千葉県データセットから見た東京湾における水質の長期変動」	写し 2008(平成20)年	石井、長谷川、柿野	秋季の水温上昇は、東京湾の重要漁業であるノリ養殖に影響を与えること、東京湾におけるノリ養殖では18℃以下になると生産を開始し、15℃以下になると赤腐れ病などの病害の発生が少なくなり、この水温範囲が安定して生産できる目安となること、18℃台を下回る時期は、1960年代の10月末から、1990年代の11月10日頃に変化し、15℃台を下回る日は、1960年代の11月20日頃から、1990年代には11月末頃といずれも約10日間遅れたこと、最低水温の上昇は、近年ノリの色落ちで問題となっている冬季の珪藻赤潮に対しても、珪藻の増殖速度の増加の可能性が考えられていること。
125		気候変動に対応した漁場整備方策に関するガイドライン 略称「漁場整備方策ガイドライン2017」	写し 2017(平成29)年6月	水産庁漁港漁場整備部	海水温上昇に起因して、磯焼け等による藻場の衰退現象や、海藻草類の枯死、藻場構成種の変化等の現象がみられること、温暖化の進展により、南方系魚類であるナルトビエイ等の干潟に生息する二枚貝類を食す生物による捕食や貧酸素水塊の発生によるアサリなどの減少も予測されていること。
126		日本藻類学会「藻類」第40巻3号 「海藻・海草相とその環境条件との関連をより詰めて求める試み」	写し 1992(平成4)年	須藤俊造	カジメ(学名 <i>Ecklonia cava</i> ) は高温期の平均水温(8月)が23~27℃、低温期(2月)が10~16℃、アラメ(学名 <i>Eisenia bicyclis</i> ) は8月が22~27℃、2月が7~14℃の範囲内に分布すること。
127		「藻食性魚類による大型褐藻類に対する食害の実態把握に関する研究」	写し 2005(平成17)年	霜村、長谷川、山田、相楽、柳瀬 (静岡県水産試験場伊)	静岡県ではアイゴによるカジメの食害が、水温が高い夏~秋に活発化することが観察されており、水槽実験により20~25℃でよく摂食することが確かめられていること。
128		水産工学 4 6 巻 2 号 「千葉県館山湾におけるアイゴの生活年周期」	写し 2009(平成21)年	秋山、長沼、片山	2005年から2007年における、千葉県館山湾の状況の調査では、「館山湾の定置網では水温17.5℃以上となる5~12月にアイゴが漁獲され、水温17.5℃以下となる冬季にはほとんど漁獲されなかった。」「アイゴの摂食量は水温の低下とともに減少し、水温15.0~17.5℃で摂食を停止することが複数の飼育実験により確認されている。」「館山湾における産卵開始水温は約20℃であった。」「館山湾におけるアイゴの生活年周期の特徴としては、産卵期に摂食量が減少し、秋季に摂食量が増加する。」といったところが判明していること。

甲号証	枝番	標目 (原本・写しの別)	作成 年月日	作成者	立証趣旨
129		豊かな海No. 32 「藻場が消えた?!～ 2013年、夏から秋にか けての山口県日本海沿 岸の藻場の異変～」	写し 2014(平成26) 年3月	村瀬昇	山口県の日本海側には、約6,900haという広 大な面積の藻場が展開し、カジメ類で構成さ れるアラメ場、カジメ場、クロメ場およびホ ンダワラ類で構成されるガラモ場などがあつ たが、(2013年)10月にはアラメやツルアラ メの葉状部がほとんど脱落し、健全なカジメ 類が全く観察されず、茎や付着器だけが残存 する状況」となるなど、2013年夏から秋にか けて山口県日本海沿岸の各地で藻場の急激な 衰退が発生したこと、藻場構成種の生育上限 温度は、カジメ類のクロメが28℃、アラメが 29℃であったところ、2013年には、30℃の等 温線は山口県日本海沿岸に8/20 から8/26ま での7日間連続して接岸しており、浅所で生 育するアラメが比較的短期間で広域的に衰退 したと推察できること それを生き延びた、ノコギリモクやヤツマタ モク、深所で生育し高水温の被害を回避でき たツルアラメやホンダワラ類などは、9～11 月にアイゴなどの植食魚類による食害が顕著 に認められたことから、植食動物は藻場構成 種の衰退を持続させる要因のひとつと考えら れたこと。
130		Algal resources, 7巻 2号 「2013年に発生した長 崎県壱岐市郷ノ浦町地 先におけるアラメ・カ ジメ場の衰退家庭につ いて・夏季の高水温に よる発生と秋季の食害 による拡大」	写し 2014(平成26) 年12月	八谷、桐 山、清本、 種子、吉村	長崎県壱岐においても、2013年に大規模なア ラメ、カジメの衰退が起き、その原因は、夏 季の高水温と、秋季の食害と思われたこと。
131		島根県水産技術セン ター研究報告第9号 「島根県沿岸における 藻場の状況と磯焼けに 関する聞き取り調査」	写し 2016(平成28) 年3月	吉田太輔 (島根県水 産技術セン ター内水面 浅海部)	島根県においても、大量枯死は島根半島の坂 浦地区以西(島根県西部)で発生したが、御 津～七類、隠岐地域では確認されなかったこ と、また、枯死が確認された地区でも、坂 浦、鷺浦及び久手では半数以上、仁摩～飯浦 ではほぼ全数が枯死したこと 島根県内沿岸域の水温記録によると、平成25 年8月において水温が30℃を超えた連続日数 は、西部の浜田市地先で11日、東部の松江市 鹿島町地先で7日、隠岐郡西ノ島町地先で0 日と、高水温の期間が長い地域と被害の大き い地域が一致したこと。
132		静岡県水産試験場研究 報告15号 「下田市田牛地先にお ける磯焼け現象とアワ ビ資源の変動」	写し 1981(昭和56) 年3月	河尻、佐々 木、影山	静岡県における代表的なアワビの産地であ り、進んだ漁獲管理も行われてきた、下田市 田牛地先におけるアワビ資源が、1975年から 1978年頃までの磯焼けの結果、アワビの漁獲 量が減少したが、カジメの枯死した個体が出 現する水域ではアワビが痩せ、カジメの枯死 状態がひどくなるにつれて、死亡個体が出現 し、カジメの状態とアワビの状態はよく対応 した関係にあったこと。

甲号証	枝番	標 目 (原本・写しの別)	作 成 年月日	作成者	立証趣旨
133		神奈川県水産技術センター研究報告第8号 「三浦半島沿岸におけるアワビ類資源回復のための親貝場設置の効果」略称「岡部2016」	2016(平成28)年 写し	岡部久、鳥越賢	神奈川県のアワビ類漁獲量は、1950年代から1980年代前半までは年間50トン前後で推移していたが、1980年代後半より減少をはじめ、1990年ごろから現在までは20トン前後で推移していること、神奈川県が、三浦半島付近で、アワビの禁漁区を4箇所（横須賀市大楠（芦名）、同市長井、三浦市城ヶ島、同市松輪）に設けて大型種苗を集中放流し続けることで親貝密度を向上させ、天然での再生産が行われる環境整備を目指した試みをしたところ、2012年ごろまでは、程度の差はあるものの各禁漁区で親貝密度の増加が認められたが、そこから減少に転じ、各禁漁区ともに親貝密度は低下したこと、この密度の低下については、磯焼けの影響が大きいと考えられること、水温が高くなるとアワビの量が減少したこと。
134		鹿児島県水産技術開発センター実績報告平成19年度 「藻場とイセエビとの関係」	2007(平成19)年 写し	独立行政法人水産総合研究センター西海区水産研究所沿岸資源研	イセエビの後期幼生にとって、藻場がないことが大きな影響を与え、イセエビ資源の減少を招いていること。
135		ニューズレター第3号 「気候変動リスク情報創生プログラム」	写し	文部科学省	本州から九州沿岸のカジメは、① 水温上昇によってカジメ自体が直接的なストレスを受けること、② カジメを摂餌するアイゴの捕食圧が強まること、その両方の影響を受けて生息不適域が拡大する可能性が示されたこと、温暖化対策が取られない、RCP8.5では、三陸地方以北の太平洋岸を除き、本州の太平洋岸及び日本海側でカジメはほぼ消失すること、RCP2.6（厳格な温暖化対策を取り、現在からの温度上昇を0.4-0.5℃とした場合）の場合にのみ、カジメは、2015年時点で残っているものが概ねそのまま残ること。
136		土木学会海岸工学論文集 第52巻 「アサリの水質浄化能に及ぼす地球温暖化の影響に関する研究」	2005(平成17)年 写し	金網紀久 恵、上月康則、村上仁士	アサリ生物量は、潮下帯に比べて、潮間帯に多く分布するため、水位上昇により潮間帯の面積が減少し、アサリの生物量も減少すること、水位が30cm上昇すると潮間帯面積、アサリ生物量ともに約3割減少し、88cm上昇すると潮間帯は約7割減少し、アサリ生物量は約8割減少すること、水温が上昇し、水温28℃以上となると、アサリの濾水量よりも、呼吸量の方が上回るために、有機物固定量は減少すること、水温及び水位の両環境条件が上昇した場合には、潮間帯のアサリ生物量が著しく減少すること。
137		平成14-15年度地球温暖化に対応した漁場、漁港漁村対策調査総合報告書 略称「地球温暖化調査総合報告2004」	2004(平成16)年3月 写し	独立行政法人水産総合研究センター資産工学研究所	地球温暖化による「海水温の上昇」と「海面の上昇」が水産・漁業分野に及ぼす影響について、水産庁及び政府の機関である、独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所が取りまとめたもの
137	1	表紙、目次、奥付け	2004(平成16)年3月 写し	独立行政法人水産総合研究センター資産工学研究所	地球温暖化による「海水温の上昇」と「海面の上昇」が水産・漁業分野に及ぼす影響について、水産庁及び政府の機関である、独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所が取りまとめたもの

甲号証	枝番	標目 (原本・写しの別)	作成 年月日	作成者	立証趣旨
137	2	第4章 温暖化予測の現状と海水温、海面上昇の設定 写し	2004(平成16)年3月	独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所	アサリについて、現状+2.9℃上昇時には、成貝は水温影響を受けないが、日本海側の石川県以西、太平洋側の静岡県以西では8月に30℃以上となるため、春産卵群の稚貝の成育は不適となり、秋産卵群が主体となる。このため、日本国内最大のアサリ生産地である有明海の漁獲量は減少する可能性が考えられること、ヒラメの生息分布域が、現状+1.4℃上昇時には、太平洋沿岸域の和歌山県以西、日本海沿岸域の山口県以西及び瀬戸内海沿岸で生息不適となること。
137	3	第6章 全国的な影響評価 6.1 生物の影響評価 6.1.1 影響評価の方法 写し	2004(平成16)年3月	独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所	地球温暖化による「海水温の上昇」と「海面の上昇」が水産・漁業分野に及ぼす影響についての評価の方法
137	4	6.1.2 影響評価結果 写し	2004(平成16)年3月	独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所	アサリについて、現状+2.9℃上昇時には、成貝は水温影響を受けないが、日本海側の石川県以西、太平洋側の静岡県以西では8月に30℃以上となるため、春産卵群の稚貝の成育は不適となり、秋産卵群が主体となる。このため、日本国内最大のアサリ生産地である有明海の漁獲量は減少する可能性が考えられること、ヒラメの生息分布域が、現状+1.4℃上昇時には、太平洋沿岸域の和歌山県以西、日本海沿岸域の山口県以西及び瀬戸内海沿岸で生息不適となること。
138		近畿大学水産研究所報告1号 「ブリの増殖に関する研究 特にいけす網養殖における飼料と成長の関係」 写し	1966(昭和41)年11月	原田輝雄	ブリ養殖では、飼育実験による成長と温度の関係から、秋冬季の成長促進が期待されるが、高水温による夏季のへい死の懸念があること。
139		農林水産省農林水産技術会議事務局委託プロジェクト研究成果442「地球温暖化が農林水産業に与える影響の評価及び対策技術の開発」略称「研究成果442」 写し	2008(平成20)年1月	農林水産省農林水産技術会議事務局	マダイの飼育実験の結果、29℃以上の高水温は成長速度及び飼育コストの両面に負の影響を与えることが示唆されたこと、高密度、高水温ほど体側部のスレが増加し、実験中の死亡個体数が増加する傾向が認められたこと。
140		海面漁業生産統計調査平成28年漁業・養殖業生産統計 海面養殖業の部 全国統計 年次別統計(平成18年～28年) 魚種別収穫量2016 写し	2016(平成28)年	農林水産省	スルメイカの2016年漁獲量は、2006年漁獲量の63.12%減少となっていること、アワビの2016年漁獲量は、2006年漁獲量の42.51%減少となっていること、アサリの2016年漁獲量は、2006年漁獲量の74.37%減少となっていること。
141		海面漁業生産統計調査平成28年漁業・養殖業生産統計 海面養殖業の部 全国年次別統計(平成18年～28年) 養殖魚種別収穫量2016 写し	2016(平成28)年	農林水産省	カキ養殖の2016年漁獲量は、2006年漁獲量の23.66%減少となっていること、ノリ養殖の2016年漁獲量は、2006年漁獲量の18.22%減少となっていること。



甲号証	枝番	標目 (原本・写しの別)	作成 年月日	作成者	立証趣旨
142	1	東京湾の漁業と環境 第8号 「東京湾の水温の変動 について(内湾全 体)」 略称「東京湾水温変動 2017」	写し 2017(平成29) 年	林俊裕(千 葉県水産総 合研究セン ター東京湾 漁業研究 所)	東京湾において、1960年代から2010年代に かけて水温は約1.4℃上昇したこと、1960年 代～1990年代はほとんど変化が無いのに対 して、1990年代～2010年代には約1.3℃上昇し ており、水温上昇は主に1990年代以降に生 じているものと考えられたこと、 東京湾全体の貯熱量は成層期(夏期)には大 きな変化は無く、対流期(秋冬期)に顕著に 増加し貯熱量の増加とともに高塩分化の傾向 が見られることから、外海域からの熱供給が 秋冬期の水温上昇の原因の一つであると考え られていること。
142	2	東京湾の漁業と環境 第8号 「神奈川県沿岸におけ る最近の高水温現象」	写し 2017(平成29) 年	岡部久	
142	3	東京湾の漁業と環境 第8号 「高水温が生物に与え る影響について「マコ ガレイ」」	写し 2017(平成29) 年	石井光廣	東京湾における水温上昇は、マコガレイの、 成長、分布や移動、成熟や産卵、ふ化率の低 下などの生理的な影響、秋冬期の水温上昇に よる、貧酸素水塊の長期化、解消時期の遅れ による分布域の縮小や餌生物の減少といった 間接的な影響を及ぼしていること。
142	4	東京湾の漁業と環境 第8号 「水温上昇がのり養殖 に及ぼす影響」	写し 2017(平成29) 年	林俊裕	2015年度においては、生産が開始される11月 以降、生育状況が顕著に悪化したこと、多く の漁場では著しいノリ芽の生長不良や脱落が 続き、2015年11月の収穫は皆無であったこ と、12月以降も一部の漁場での限定的な生産 が続き、千葉県の年内の共販出荷枚数は約 500万枚で過去10年平均(5,640万枚)の1割 以下にとどまったこと。
143		土木学会・海岸工学論 文集 第51巻 「東京湾及び周辺水域 の長期水温変動特性」	写し 2004(平成16) 年	八木宏、石 田大暁、山 口肇、木内 豪、樋田史 郎、石井光 廣	東京湾全体の貯熱量は成層期(夏期)には大 きな変化は無く、対流期(秋冬期)に顕著に 増加し貯熱量の増加とともに高塩分化の傾向 が見られることから、外海域からの熱供給が 秋冬期の水温上昇の原因の一つであると考え られていること。
144		地方公共団体環境研究 機関等と国立環境研究 所との共同研究・地球 温暖化がもたらす日本 沿岸域の水質変化とそ の適応策に関する研究 平成20～22年度 「一相模湾における水 温経年変化」	写し 2010(平成22) 年	岡敬一(神 奈川県環境 科学セン ター調査研 究部)	相模湾で水質の測定が始まった1980年4月か ら2009年3月までの29年間の水温上昇量は、 全地点平均で1.0℃であったこと。
145		海面水温の長期変化傾 向(関東の南)	写し 2020(令和2) 年3月10日	気象庁	相模湾沖など「関東の南」海域における年平 均の海域平均海面水温は、100年で、0.99℃ 上昇していること。
146		神奈川自然誌資料 第 41号 「相模湾およびその周 辺地域で記録された分 布が北上傾向にある魚 類7種」	写し 2020(令和2) 年3月	山川宇宙、 三井翔太、 小野泰一 朗、森田 優、碧木健 人、丸山智 朗、田中翔 大、斎藤洪 成、津田吉	相模湾で、2017年9月から2019年8月にか けて行われた、筑波大学などの調査で、熱帯・ 亜熱帯性魚類7種が採集されたこと、いずれ の魚類も熱帯・亜熱帯を主な生息域とする魚 類で、今回の採集が、北限及び東限となっ たこと、これらの採集記録の要因として、海 水温の上昇があげられていること。
147		神奈川県水産技術セン ター研究報告 第9号 「東京内湾におけるマ コガレイの長期資源変 動について」	写し 2018(平成30) 年	一色竜也	東京湾では、千葉県のきれいな魚の漁獲量は、 1980年代後半に最大1,700tの漁獲がみられ たが、その後減少し、1999年以降は概ね200 ～300t台で推移したこと、神奈川県のかれい 魚の漁獲量は1980年代後半まで400～800t、 1991年以降200t前後、1999年以降は100t 以下で推移したこと。

甲号証	枝番	標目 (原本・写しの別)	作成 年月日	作成者	立証趣旨
148		神奈川県水産技術センターメルマガ185「神奈川県の漁業現場の紹介6 普及指導員現場百景その3」	2007(平成19)年	神奈川県水産技術センター企画経営部普及指導担当 鎌	横須賀市走水大津地区(甲A39号証の「走水」)は、神奈川県におけるノリ生産の8割(2007年時点で、県全体で年間2000万枚、その8割は1600万枚)を生産していること。
149		神奈川新聞2019年12月15日記事「苦境に立つ名産ノリコスト増や高齢化・・・横須賀・走水」	2019(令和1)年12月15日	神奈川新聞	走水のノリの2018年度の生産量は587万枚。高水温に悩まされ、前年度から3割以上落ち込んだこと。
150		平成30年神奈川県水産技術センター業務報告	2019(令和1)年	神奈川県水産技術センター	長井漁港では2017年に引き続き、2018年もアワビの水揚量が激減しており、2018年(平成30年)1~10月までの水揚げ量は合計20kgに留まり、市場調査時にアワビが水揚げされていないことも多く、3個体を測定したのみであったこと、各禁漁区における親貝(殻長80mm以上)の密度は、管理目標である2.0個体/m <sup>2</sup> を超えた地域はなく、松輪が0.15個体/m <sup>2</sup> (前年0.05個体/m <sup>2</sup> )、城ヶ島が0.65個体/m <sup>2</sup> (同0.85個体/m <sup>2</sup> )、長井が0.00個体/m <sup>2</sup> (同0.00個体/m <sup>2</sup> )、芦名が0.10個体/m <sup>2</sup> (同0.00個体/m <sup>2</sup> )と昨年に引き続き全ての地区で1.0個体/m <sup>2</sup> 以下と低かったこと、磯焼けの影響が顕著な長井ではアワビは確認できず、大型褐藻類の被度は0%となりアラメ及びカジメの茎、付着器もなく藻場が全く見られなかったこと、磯焼けの影響が顕著な芦名でもアワビは低密度であることに加えて、被度は昨年と同じ2%ときわめて低かったこと。
151		平成27年神奈川県水産技術センター業務報告	2016(平成28)年	神奈川県水産技術センター	三浦半島沿岸の4つの禁漁区における親貝(殻長80mm以上)の密度は、管理目標である2.0個体/m <sup>2</sup> を超えた地域はなく、城ヶ島が0.6個体/m <sup>2</sup> で前年の0.05個体/m <sup>2</sup> から増加していた以外は、芦名地区が0.15個体/m <sup>2</sup> (前年1.25個体/m <sup>2</sup> )、松輪が0.2個体/m <sup>2</sup> (前年0.55個体/m <sup>2</sup> )と減少し、長井では前年に続き0.00個体/m <sup>2</sup> であった。各地区で磯焼けの影響により親貝密度の低迷が続いているものと考えられること。
152		計画段階環境配慮書(抄)	2016(平成28)年4月	東京電力フュエル&パワー株式会社	配慮書における発電燃料の選択に関する記述部分。代替案についての記述が欠如していること。
153		環境影響評価方法書(抄)	2016(平成28)年10月	(株)JERA	方法書における発電燃料に関する記述部分。LNGを燃料として選択することに関する記述が、極めて概括的、抽象的なものとどまったこと。
154		環境影響評価準備書(抄)	2018(平成30)年1月	(株)JERA	準備書における発電燃料に関する記述部分。LNGを燃料として選択することに関する記述が方法書とほとんど変わらなかったこと。
155		神奈川県環境影響評価審査会議事録(平成28年度第1回)	2016(平成28)年4月22日	神奈川県環境影響評価審査会	県審査会において、複数案検討の欠如が問題として指摘されたこと。石炭を燃料として選択したことが問題視されたこと。
156		神奈川県環境影響評価審査会(平成28年度第2回) 補足資料	2016(平成28)年5月27日	東京電力フュエル&パワー株式会社	県審査会において、事業者が燃料種の選択に関する説明をおこなう補足資料を提出したこと。その説明が極めて概括的、抽象的なものとどまったこと。
157		神奈川県環境影響評価審査会議事録(平成28年度第2回)	2016(平成28)年5月27日	神奈川県環境影響評価審査会	県審査会において、温室効果ガスの大量排出の問題が指摘され、方法書における記載を求められたこと。

甲号証	枝番	標目 (原本・写しの別)	作成 年月日	作成者	立証趣旨
158		神奈川県環境影響評価 審査会議事録（平成28 年度第5回）	写し 2016(平成28) 年11月14日	神奈川県環 境影響評価 審査会	県審査会において、燃料種の選択に関する記 述不足を厳しく指摘されたこと。
159		神奈川県環境影響評価 審査会（平成28年度第 6回） 補足資料	写し 2016(平成28) 年12月19日	(株)JERA	県審査会において、事業者がLNGを燃料とし て選択した場合の事について説明をおこな う補足資料を提出したこと。その内容がLNG 選択の短所に終始したうえ、具体的な記述も なかったこと。
160		神奈川県環境影響評価 審査会議事録（平成28 年度第6回）	写し 2016(平成28) 年12月19日	神奈川県環 境影響評価 審査会	県審査会において、事業者がおこなう燃料種 の選択に関する説明が「非常に不十分」など と指摘されたこと。
161		神奈川県環境影響評価 審査会議事録（平成2 9年度第5回）	写し 2018(平成30) 年1月29日	神奈川県環 境影響評価 審査会	県審査会において、燃料選択が環境影響に及 ぼす影響に関する記述の欠如が問題として指 摘されたこと。
162		神奈川県環境影響評価 審査会（平成29年度 第7回） 補足資料	写し 2018(平成30) 年3月26日	(株)JERA	県審査会において、事業者が燃料種の選択に 関して説明をおこなうために補足資料を提出 したこと。 この資料で、事業者がLNG火力との環境影響 の差異について具体的な説明をおこなったこ と。 石炭火力発電による温室効果ガスの排出量に 関し、ミスリーディングな説明をおこなった こと。
163		株式会社JERA 「（仮称）横須賀火力 発電所新1・2号機 建設計画環境影響評価 準備書」に係る意見照 会について（回答）	写し 2018(平成30) 年8月10日	環境大臣	本件発電所の建設に関して環境大臣が述べた 意見。 環境大臣が温室効果ガスの排出増加への強い 懸念を示したこと。
164		「資源・燃料政策の今 後の重点」	写し 2019(平成31) 年3月7日	資源エネル ギー庁 資 源燃料部	資源エネルギー庁資源燃料部がおこなった発 電燃料価格の推移に関する報告。石炭価格部 分のみを抜粋 石炭価格が決して「安定的」とはいえないこ と。
165		長期エネルギー需給見 通し小委員会に対する 発電コスト等の検証に 関する報告（案）	写し 2015(平成27) 年4月	総合エネル ギー調査会 発電コスト ワーキング グループ	長期エネルギー需給見通し小委員会において おこなわれた石炭火力発電のコストに関する 報告部分。 評価書における記述とは異なること。