

平成30年（行ウ）第184号 環境影響評価書確定通知取消等請求事件

原告 ■■■ ■■■ 外11名

被告 国（処分行政庁 経済産業大臣）

証 拠 説 明 書（8）

令和2年5月7日

大阪地方裁判所 第2民事部合議1係 御中

原告ら訴訟代理人弁護士 池 田 直 樹

同 浅 岡 美 恵

同 和 田 重 太

同 金 崎 正 行

同 杉 田 峻 介

原告ら訴訟復代理人弁護士 喜 多 啓 公

同 與 語 信 也

同 青 木 良 和

頭書事件につき、別紙のとおり証拠の説明をする。

甲C番号	証拠の標目、作成日、作成者 (書証はすべて写し)	立証趣旨
甲C45の2	IPCC極地海洋報告書4章 (Sea Level Rise and Implications for Low-Lying Islands, Coasts and Communities) (P. 321~325、327、353、357~360を抜粋) 2019年 IPCC	地球温暖化に伴う海面上昇予測など
甲C45の2	IPCC極地海洋報告書4章 2020年4月 原告ら訴訟代理人	上記の抄訳
甲C46	IPCC・AR5 第2作業部会報告書 気候変動2014: 影響、適応、及び脆弱性 政策決定者向け要約 2014年 IPCC 環境省翻訳	温暖化に伴う世界の一次産業に対する影響の将来予測など
甲C47	平成27年度地方公共団体における気候変動影響評価・適応計画策定等支援事業 兵庫県 報告書 2016年 パシフィックコンサルタンツ株式会社(環境省請負業務)	温暖化に伴う、異常気象、降水、洪水、台風、海面上昇・高潮、一次産業などに対する影響
甲C48	地球温暖化予測情報 第9巻 2017年 気象庁	日本において将来予測される、気温上昇等の異常気象等
甲C49	神戸地方気象台・神戸における降水量の長期変動 https://www.jma-net.go.jp/kobe-c/shiryou/kiko_hendo/currenttemperature.pdf 2020年3月インターネットから取得 神戸地方気象台	神戸において過去にみられた降水量の変化
甲C50	神戸地方気象台・神戸における年降水量・1時間降水量 30ミリ以上の短時間強雨の将来予測 https://www.jma-net.go.jp/kobe-c/shiryou/kiko_hendo/futureprecipitation.pdf 2020年3月インターネットから取得 神戸地方気象台	温暖化に伴い、兵庫県において年降水量が如何に変化するかについての将来予測
甲C51	兵庫県地球温暖化対策推進計画 2017年 兵庫県	兵庫県の地球温暖化対策推進計画において示される、地球温暖化の影響に関する将来の予測。特に1次産業に対する影響の将来予測。
甲C52	気象庁「平成30年台風第24号による9月28日から10月1日にかけての暴風・大雨等」 (表紙、目次、P.1、40~41、181を抜粋) 2019年 気象庁	2018年台風24号による被害状況。このような被害は、温暖化に伴い更に甚大となりまた発生頻度が増すと考えられること。
甲C53	世界の年ごとの異常気象 https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/annual/index.html 2020年3月インターネットから取得 気象庁	2019年に世界で発生した台風・高温・熱波・大雨などの異常気象
甲C54	大阪管区気象台「平成30年台風第21号による9月3日から5日にかけての暴風、高潮等」 (表紙、目次、P.1~22を抜粋) 2019年 大阪管区気象台	2018年に兵庫県を直撃した台風21号による被害状況(突風・高潮など)。このような被害は、温暖化に伴い更に甚大となりまた発生頻度が増すと考えられること。
甲C55	沿岸・防災リスクの推定と全国リスクマップ開発 http://www.nies.go.jp/s8_project/research/S-8-1_4.pdf 2020年3月インターネットから取得 国立環境研究所	日本及び兵庫県における、気候変動(地球温暖化)に伴う、降水・洪水・高潮などの変化の予測

甲C番号	証拠の標目、作成日、作成者 (書証はすべて写し)	立証趣旨
甲C56	神戸新聞記事 2019年9月18日 神戸新聞	温暖化に伴い、兵庫県においてこれまでに見られた高温や降雨の増加、及び高温等に関する将来の予測
甲C57	「近年観測された日本の異常気象」 https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/longfcst/extended_japan/index.html 2020年3月インターネットから取得 気象庁	日本において近年観測された、高温・豪雨などの異常気象
甲C58	「国内森林の5分の1が焼失、オーストラリア 研究」 https://www.afpbb.com/articles/-/3270023 2020年3月インターネットから取得 2020年2月25日 AFP通信	オーストラリアにおいて、2019年から2020年にかけて大規模な森林火災が発生したところ、それが地球温暖化による影響だと考えられること。
甲C59	朝日新聞記事 https://www.asahi.com/articles/ASN2G3J2PN2GULBJ002.html 2020年3月インターネットから取得 2020年2月14日 朝日新聞	2020年2月、南極で史上初の気温20℃超を記録したこと。
甲C60	「今年の自然災害、被害額1000億円超は15件 台風19号など1兆円超も7件 英団体推計」 https://www.afpbb.com/articles/-/3261549 2020年3月インターネットから取得 2019年12月28日 AFP通信 2019年	2019年に世界全体で気候変動（地球温暖化）に起因して10億ドル（約1090億円）以上の経済的損失をもたらした自然災害が少なくとも15件発生したこと
甲C61	「解説この異常気象は地球温暖化が原因？」 https://www.cger.nies.go.jp/ja/news/2014/140404.html 2020年3月インターネットから取得 国立環境研究所	近年の各種の異常気象には、地球温暖化を原因とする（地球温暖化の進行によってリスクが高まる）と認められるものも多く、またその点に関する研究も進んでいること。
甲C62	神戸新聞記事 2019年5月22日 神戸新聞	世界の平均気温1度上昇で、日本の猛暑日は年間1.8倍増と予測されること
甲C63	「世界の干ばつ状況」 https://www.jma.go.jp/jma/press/1903/19a/droughtinfo20190319.html 2020年3月インターネットから取得 気象庁	これまでに発生した世界の干ばつの状況
甲C64	令和元年 12 月以降の高温と少雪の状況について (速報) 2020年1月24日 気象庁	2019年12 月以降、日本海側では降雪量が記録的に少なく、2月にかけて日本海側の降雪量は少ない見込みであること（2020年1月時点での予測）
甲C65	平成30年7月豪雨災害及び大阪北部地震 を踏まえた緊急対策の実施について 2018年7月23日 兵庫県（企画県民部防災企画局）	2018年7月豪雨では、兵庫県を含む広域で多量の降水があり、200名以上の死者が出るなど、甚大な被害をもたらしたこと
甲C66	「西日本豪雨災害における神戸市の被災状況」 2020年3月ころ 神戸新聞掲載資料に基づき原告代理人らが作成	2018年7月豪雨における神戸市内の被災状況（土砂災害・建物被害・避難指示・避難者数など）のまとめ
甲C67	「気候変動と神戸市民のリスクの種々参考データ」 2020年3月ころ 諸資料に基づき原告代理人らが作成	神戸市における気候変動（地球温暖化）によるリスク。例えば、六甲山系の風化に伴う土砂災害や洪水のリスク。

甲C番号	証拠の標目、作成日、作成者 (書証はすべて写し)	立証趣旨
甲C68	世界の主な自然災害 http://www.kaigai-shobo.jp/pdf/Disasters_2.pdf 2020年3月インターネットから取得 海外消防情報センター	世界で観測された自然災害情報で、1970-2015年に死者1000人以上を出したもの(洪水情報を含む)
甲C69	近年の主な水害 https://www.cgr.mlit.go.jp/miyoshi/sinsui/42kinnnen-suigai.pdf 2020年3月インターネットから取得 国土交通省	日本における近年の主な水害
甲C70	「我が国の水害リスクの現状」河川事業概要2018 https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/kasen/gaiyou/panf/pdf/cl.pdf 2020年3月インターネットから取得 国土交通省 2018年	日本における過去の水害。今後日本において気候変動により水害リスクが高まること。
甲C71	気候変動による水資源への影響評価と適応策に関する研究 http://www.nies.go.jp/s8_project/research/S-8-1_3.pdf 2020年3月インターネットから取得 国立環境研究所	気候変動(渇水ないし洪水)による水資源に対する影響として、兵庫県における洪水等に伴う工場用水被害原単位額が0.5-1千円(㎡あたり)と予測されていること。
甲C72の1	NATIONAL HURRICANE CENTER and CENTRAL PACIFIC HURRICANE CENTER, のウェブサイト https://www.nhc.noaa.gov/data/#tcr 2020年3月インターネットから取得 NATIONAL HURRICANE CENTER and CENTRAL PACIFIC HURRICANE CENTER	1995年から2019年までのハリケーンに関する風速や気圧等のデータベース(このウェブサイトにより、世界の台風に関する情報を検索することができる)
甲C72の2	米国ハリケーンセンター・中央太平洋ハリケーンセンターのウェブサイト 2020年4月 原告ら訴訟代理人	上記の抄訳
甲C73	「台風やハリケーンによる被害の増加は温暖化の影響?」 http://www.cger.nies.go.jp/ja/library/qa/10/10-2/qa_10-2-j.html 2020年3月インターネットから取得 国立環境研究所	台風やハリケーンの強大化と地球温暖化の関係。特に、世界全体で、地球温暖化を原因として、強い熱帯低気圧が増加し、また最大風速や降水強度が増加する可能性が高いこと。
甲C74	「地球温暖化で台風はどうか?」 https://www.gef.or.jp/globalnet201908/globalnet201908-2/ 2020年3月インターネットから取得 地球・人間環境フォーラム 2019年	太平洋北部で台風の頻度・強度共に増加が予測されることなど
甲C75	日経新聞2019年10月14日記事「台風19号、高い海水温で勢力衰えず 広範囲に大雨」 https://www.evernote.com/l/Acaa4DxtNBjNrqIw8LlHN20vxenb-ezNL7o/ 2020年3月インターネットから取得 日本経済新聞	温暖化により海水温上昇が予測されること(これに伴い台風の勢力が増大することは当然であること)など
甲C76	地球温暖化が台風の活動と構造に及ぼす影響—強風域拡大の可能性を示唆— http://www.jamstec.go.jp/j/about/press_release/20170914/ 2017年9月14日 海洋研究開発機構(JAMSTEC)	地球温暖化による台風の活動や構造の変化について全球雲システム解像度大気モデルにて解析した結果、地球全体において、強い台風の発生割合は増加し、台風に伴う降水も増加することなどが判明したこと。

甲C番号	証拠の標目、作成日、作成者 (書証はすべて写し)	立証趣旨
甲C77	兵庫県「台風第19号による被害等について(第2報)」 https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk03/documents/siryou191021.pdf 2020年3月インターネットから取得 兵庫県	2019年の台風19号により、神戸市において80歳代の女性が強風にあおられ転倒したため死亡したこと
甲C78	「台風21号越波等検証委員会-海象状況と浸水状況の再現」 http://www.kansai-airports.co.jp/news/2018/2662/J181211_ReproducingMP_FloodingSituation.pdf 2018年12月11日 新関西国際空港株式会社	H30年台風21号により、関西国際空港の浸水被害等。例えば、関西国際空港にて観測された潮位は過去に比しても大きく、空港内の総浸水量を推算したところ約230万~270万m ³ に達したことなど。
甲C79	朝日新聞2020年1月9日記事 https://www.asahi.com/articles/ASN18563PN18ULBJ008.html 2020年3月インターネットから取得 朝日新聞	日本付近を通過する台風の速度は今より約10%遅くなり、それにより降水量が増えるなど、甚大な被害が起こるリスクが高まると予測されること
甲C80	令和元年台風第19号等に係る被害状況等について(2020年2月12日)(P.1~40を抜粋) http://www.bousai.go.jp/updates/r1typhoon19/pdf/r1typhoon19_44.pdf 2020年3月インターネットから取得 非常災害対策本部	2019年に関東地方を直撃した台風19号到来時において、兵庫県内にて、死者1名、軽傷者14名、家屋一部破損4棟、文教施設の物的被害6件、という被害があったこと
甲C81	「北極域と南極域の海水域面積の年別経過図」(表示期間:1978年10月25日~2019年12月31日) https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/db/seaice/global/globe_area.html 2020年3月インターネットから取得 気象庁	北極域・南極域の海水域面積は2019年後半とりわけ著しい現象傾向を示しており、更なる海面上昇が懸念されること
甲C82	日経新聞2019年9月25日記事 https://www.nikkei.com/article/DGXMZ050194000V20C19A9000000/ 2020年3月インターネットから取得 日本経済新聞	IPCC極地海洋報告書による、RCP8.5シナリオに基づく2100年の海面上昇やその他の影響の予測
甲C83	温暖化の影響・海面上昇 www.foejapan.org/climate/about/effect_sealevel.html 2020年3月インターネットから取得 FoE Japan	地球温暖化による海面上昇につき、海面がどの程度上昇すれば、どの程度の土地が沈没するか。また、それによる被害が甚大になること。
甲C84	「日本沿岸の海面水位の長期変化傾向」(2020年2月17日発表) https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/shindan/a_1/sl_trend/sl_trend.html 2020年3月インターネットから取得 気象庁	1980年代以降、日本沿岸の海面は上昇傾向が見られること。 例えば、2006~2015年には1年あたり4.1[0.1~8.2]mmの割合で上昇していること。
甲C85	「日本への影響・沿岸域」 https://www.env.go.jp/earth/cop3/ondan/eikyuu4.html 2020年3月インターネットから取得 環境省	30cm、65cm、1mの海面上昇によって、現存する日本の砂浜の56.6%、81.7%、90.3%が消失すると予測されること。海面が1m上昇すれば、岡山県・秋田県・山形県・東京都・福井県・京都府・大阪府及び和歌山県で砂浜が完全に消失すると予測されること。
甲C86	温暖化適応政策による地域別・部門別の受益と負担の構造に関する研究 http://www.nies.go.jp/s8_project/research/S-8-1_9.pdf 2020年3月インターネットから取得 国立環境研究所	海面上昇に伴う日本における砂浜の損失につき、2100年までの総被害額が20,811億円にのぼると予測されること。

甲C番号	証拠の標目、作成日、作成者 (書証はすべて写し)	立証趣旨
甲C87	「我が国の気候変動の影響への適応に向けて」(平成28年8月30日) https://adaptation-platform.nies.go.jp/archive/conference/20160830/pdf/aplat_symposium_moe.pdf 2016年8月30日 環境省地球環境局長	海面が80cm上昇すると、高潮による水害リスクを有するエリアが拡大し、三大湾(兵庫県沿岸を含む)のゼロメートル地帯が面積で1.6倍(人口では1.4倍)となること、それにより高潮災害のリスクが増大すること。
甲C88	RIVM(オランダ国立公衆衛生環境研究所)NEWS(2019年8月10日) 「Higher mortality during heatwave in July in the Netherlands」 https://www.rivm.nl/en/news/higher-mortality-during-heatwave-in-july-in-netherlands 2020年3月インターネットから取得 RIVM	オランダではR1年7月23~28日に記録的な猛暑となり、その際の死者数が同じ時期の平均より約400人多く、増加した死者は主に75歳以上の高齢者であったこと。
甲C89	CNN「インド、熱波の死者100人超す 温暖化進めば生存の限界に到達も」(2019年7月4日) https://www.cnn.co.jp/world/35139478.html 2020年3月インターネットから取得 CNN	インドでは2018年に484回の熱波宣言が出され、この期間の死者は5000人を超えたこと。
甲C90の1	Heatwave of August 2003 in Europe: provisional estimates of the impact on mortality https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/esw.08.11.02409-en 2020年3月インターネットから取得 Sari Kovatsほか	2003年のヨーロッパ熱波による超過死亡数は、英国・フランス・イタリア・ポルトガルの合計で約2万2000人にのぼったこと。
甲C90の2	「欧州における2003年8月の熱波：死亡率への影響評価(暫定)」 2020年4月 原告ら訴訟代理人	上記の抄訳
甲C91	日経メディカル(2004年3月15日) https://medical.nikkeibp.co.jp/inc/all/hotnews/archives/295721.html 2020年3月インターネットから取得 日経BP	同上
甲C92	AFPBBNEWS「フランス、今夏の熱波による死者約1500人」(2019年9月9日) https://www.afpbb.com/articles/-/3243567 2020年3月インターネットから取得 AFPBB	フランスでは2019年の熱波に関連する死者が約1500人となったこと。
甲C93	AFPBBNEWS「異常気象による欧州の年間死者数、21世紀までに50倍に 論文」(2017年8月5日) https://www.afpbb.com/articles/-/3138257?cx_part=search 2020年3月インターネットから取得 AFPBB	欧米では21世紀末には熱波による死者数が現時点と比して5400%増加すると予測されること。
甲C94	年齢(5歳階級)別にみた熱中症による死亡数の年次推移(平成7年~30年) https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyuu/necchusho18/d1/nenrei.pdf 2020年3月インターネットから取得 厚生労働省	日本における熱中症による搬送者数は、H25年からH29年の間は4~5万人台で推移、H30年に95137件と急増し、H31年も71317件であって、増加傾向にあり、死亡数も、H7年318件、H12年207件、H17年328件、H22年1731件、H27年970件、H30年1581件と、明確に増加していること。
甲C95	熱中症患者の発生状況と今後の予測 https://www.nies.go.jp/kanko/kankyogi/32/10-11.html 2020年3月インターネットから取得 国立環境研究所	日最高気温に対する1日当たりの熱中症患者数を見ると、25℃あたりから患者が発生し、31℃を超えると急激に増加することなど。

甲C番号	証拠の標目、作成日、作成者 (書証はすべて写し)	立証趣旨
甲C96	熱中症に気をつけて (2019年11月1日更新) https://www.city.kobe.lg.jp/a84309/bosai/shobo/ambulance/necchu.html 2020年3月インターネットから取得 神戸市	神戸市における熱中症による搬送車数は、H21年からH22年に131件から652件へ急増し、その後は349件から640件の間で推移し、H29年からH30年に497件から975件へ再び急増したことなど。
甲C97	都道府県別にみた熱中症による死亡数の前年比較 https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyuu/necchusho18/dl/kenbetsu.pdf 2020年3月インターネットから取得 厚生労働省	H30年の兵庫県における熱中症による死者数は98人で、H29年の39人から59人増加したこと。
甲C98	WebGIS (気候変動の観測・予測データのプラットフォーム) https://a-plat.nies.go.jp/webgis/index.html 2020年3月インターネットから取得 A-PLAT	RCP8.5シナリオにおいて、熱中症による搬送者数は21世紀半ばに1.8から2.5倍となり、21世紀末には4から6倍となる。熱ストレス超過による死亡者数は21世紀半ばに3から4となり、21世紀末には8から10倍となる。(同ウェブサイトアクセスして入力することにより得られる情報)
甲C99の1	Crop production losses associated with anthropogenic climate change for 1981-2010 compared with preindustrial levels. International Journal of Climatology, Volume38, Issue14, Pages 5405-5417 2018年 Toshichika Iizumi, Hideo Shiogama, Yukiko Imada, Naota Hanasaki, Hiroki Takikawa, Motoki Nishimori (2018)	温暖化影響の検出・評価専用設計された気候データベースを用いて世界全体規模で推定したところ、温暖化が過去30年間の平均収量に与えた影響(収量影響)につき、トウモロコシ・コムギ・ダイズの世界平均収量がそれぞれ4.1%・1.8%・4.5%低下したと推定されること。近年の温暖化による被害額は合計で年間424億ドルに上ると見積られること。世界平均収量で見るとすでに温暖化による穀物生産被害が生じていて、温暖化適応策の開発・普及が緊急に必要であること。(同サイトから取得できる文献に示される内容)
甲C99の2	「1981年～2010年(産業化以前と比較して)の人為起源気候変動に関連する農作物生産の損失」 2020年4月 原告ら訴訟代理人	上記の抄訳
甲C100	地球温暖化と感染症 https://www.env.go.jp/earth/ondanka/pamph_infection/full.pdf 2020年3月インターネットから取得 環境省	地球温暖化により各種熱帯性感染症が広がり、日本でもデング熱・日本脳炎・マラリアなどの熱帯性感染症が流行する可能性があること。