

資料	No.
第172回神戸市 環境影響評価審査会	23

神戸製鉄所火力発電所(仮称)設置計画
環境影響評価準備書等に関するデータ検証について

平成30年2月
神戸市環境局

神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画 環境影響評価準備書等に関するデータ検証について

1 これまでの経緯

平成 29 年 7 月 10 日に(株)神戸製鋼所から「神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）」が提出されたことから、市長意見形成のために、神戸市環境影響評価審査会（以下「市アセス審」という。）に諮問し、市アセス審にてこれまでに計 6 回の審議を行ってきた。

その後、同年 10 月 8 日に同社の製品検査データ改ざんという不適切な行為が発覚し、同社に対する社会的信頼性が大きく問われる事態となった。

そこで、準備書における調査・予測・評価に関する数値データ、予測値の算定条件等について改めて検証を行うこととし、同年 11 月 1 日に(株)神戸製鋼所に対して、県市連名で準備書及び審査会資料作成の元となったデータの提出を要請し、県市が連携してデータ検証を行ってきた。

準備書提出から現在までの経過一覧

時 期	内 容
平成 29 年 7 月 10 日	(株)神戸製鋼所から準備書提出
8 月 8 日	第 1 回市アセス審 (諮問、概要、地球温暖化)
8 月 16 日	第 2 回市アセス審 (大気質)
9 月 5 日	第 3 回市アセス審 (水質、動物、植物、騒音、振動、景観、廃棄物等)
9 月 20 日	第 4 回市アセス審 (住民意見及び公述意見に対する事業者見解、個別的事項に関する追加審議)
10 月 4 日	第 5 回市アセス審 (個別的事項に関する追加審議、審査会意見書骨子案の審議)
10 月 12 日	第 6 回市アセス審 (審査会意見書案の審議)
11 月 1 日	県市連名にて(株)神戸製鋼所にデータ提出を要請
11 月～12 月	・追加データの提出を要請 ・県市で連携して、(株)神戸製鋼所から提出されたデータを検証
12 月 26 日	神戸市によるデータ検証結果のプレス
平成 30 年 1 月 22 日	兵庫県環境影響評価審査会総会 ・データ検証に係る総括

2 データ検証の概要

(株)神戸製鋼所は平成28年1月から12月にかけての約1年間にわたって環境調査を実施し、その結果等を元に、環境に与える影響を予測して準備書を作成している。

今回のデータ改ざん問題を受け、準備書等に記載されたデータについて、環境調査や予測のデータが意図的に改ざんされていないかどうか、県市が連携して改めて検証を行った。

(1) 検証対象

データの検証対象は、以下のとおりとした。(詳細は p 5,6 参照)

ア 基礎データ (環境影響評価に用いられた数値の元となるデータ)

ア) 発生源データ (排ガス量や排ガス濃度測定データ等)

イ) 周辺環境測定データ (二酸化窒素等の大気汚染物質や、COD 等の汚濁負荷物質に係る測定データや実測データ)

イ 将来予測の計算過程

ウ 市アセス審に提出された追加資料

・大気汚染物質の総排出量、水銀の排出量、温排水の実績データ等

(2) 検証体制

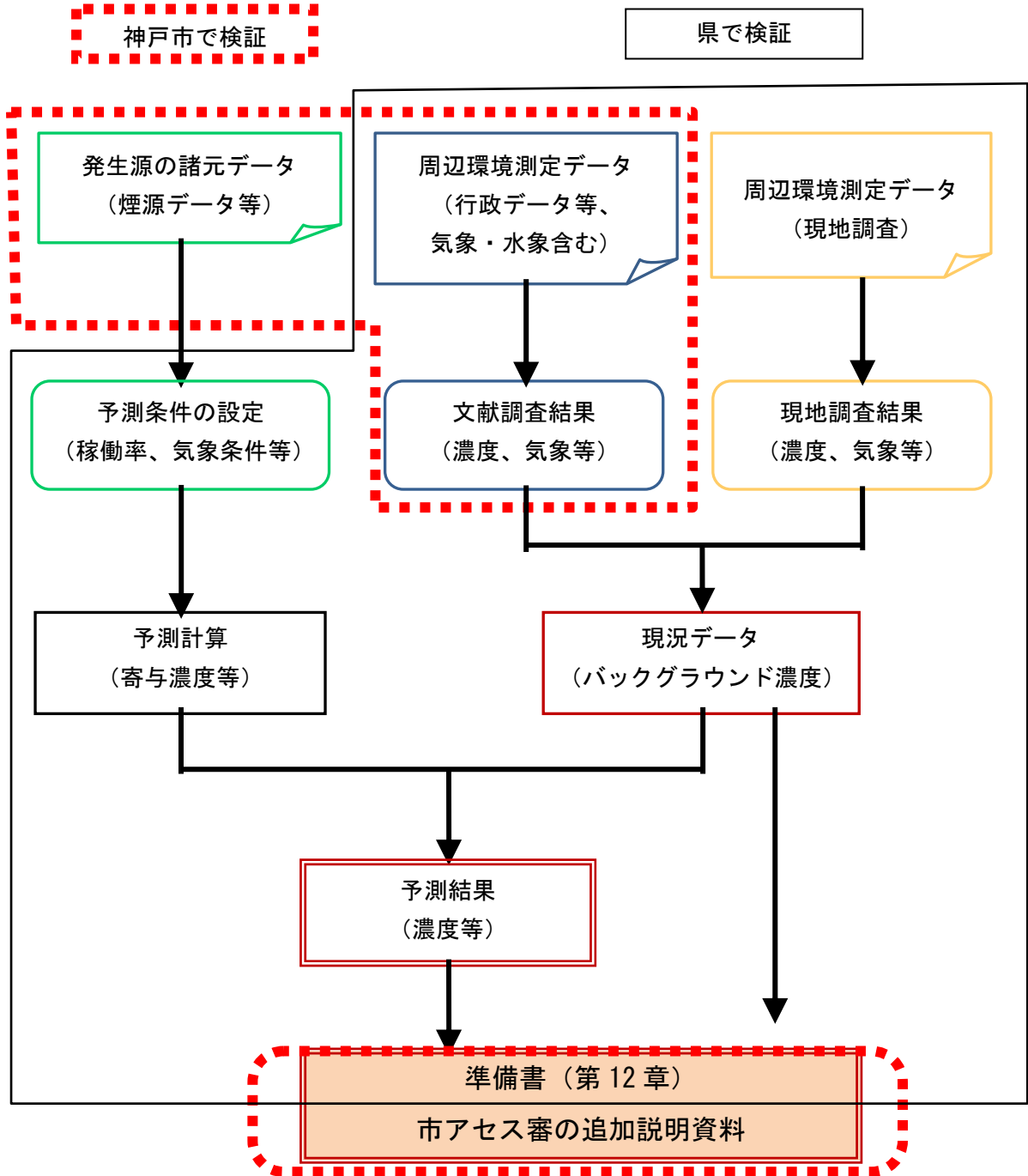
検証は、県市が連携して実施した。

準備書本体については、主に県にて検証を行った。なお、ばい煙発生施設等の発生源の諸元や、神戸市内の一般環境測定局等の環境データについては市にて検証を行った。

また、将来予測の計算過程については県が、市アセス審に提出された「大気汚染物質の総排出量」、「水銀の排出量」等については、市にて検証を行った。

県、市のデータ検証の範囲は、次ページの図のとおりである。

県・市によるデータ検証の範囲



3 データ検証の概要

データ検証結果は以下のとおりである。（詳細は p 5,6 参照）

ア 基礎データ

ア) 発生源データ

神戸市への届出値を比較精査し、誤りが無いことを確認した。

イ) 周辺環境測定データ

周辺の一般大気環境データを県市で確認、海域データ及び騒音・振動・低周波音データを県で確認した。事業者の測定報告書等との数値比較確認及び公共測定データとの数値相関分析等を県が実施し、整合性を確認した。

イ 将来予測の計算過程

大気環境、水環境及び騒音・振動・低周波音の将来予測計算について、予測・評価に用いた数値及び条件を踏まえて検証し、問題が無いことを確認した。

ウ 市アセス審に提出された追加資料

「大気汚染物質の排出実績」「将来の年間総排出量」「石炭中の水銀濃度」「排煙中の水銀濃度」「温排水の取放水温度」「排水量」及び「化学的酸素要求量・全窒素・全燐の負荷量」について、市が検証を行った結果、妥当な数値であることを確認した。

4 今後の予定

今後、市アセス審からの答申を尊重し、準備書への住民意見及び公聴会での公述意見に配慮し、環境の保全の見地からの意見を記載した市長意見書を作成し、県知事に提出する。

神鋼準備書データに関するデータ検証結果

分野	区分	項目	提出を求めたデータ及び資料	検証内容	データの検証結果	検証担当
大気環境	発生源	煙源の諸元データ (硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん)	・現状の排出量実績	市の常時監視結果に基づく算出結果との比較	確認済、資料24参照	神戸市
			・現状の排出量の算定根拠	大気汚染防止法に基づく届出内容との整合を確認		
			・排ガス中濃度の計量証明書(H19.4～H29.3)	計量証明書の数値を確認		
			・将来予測値の算定根拠	市による試算結果との比較		
	発生源	煙源の諸元データ (水銀)	・排ガス中の重金属測定結果(H15.7～H29.1)	計量証明書の数値を確認	確認済、資料24参照	神戸市
			・石炭中の重金属測定結果及び分析報告書	分析報告書の数値を確認		
	周辺環境	大気環境調査データ (既存資料)	・使用した資料として、以下①～④が事業者から提示 ①兵庫県大気環境の状況(兵庫県ホームページ) ②平成23～27年度環境データ集(大阪市ホームページ) ③平成27年度神戸市大気汚染調査報告第58報(神戸市) ④平成28年度版 尼崎の環境(尼崎市) ・大気質測定結果(芦屋市) ・平成27年度有害大気汚染物質測定結果(西宮市)	公共測定データと準備書の数値を突合確認 (年平均値、1時間値の最高値、日平均値の98%値等を計算し突合確認)	確認済、資料24、 資料25別添1参照	神戸市 県
			・大気質(窒素酸化物、硫黄酸化物、浮遊粒子状物質)実測データ及び欠測一覧 (五毛丸山、渦森台)	実測データと準備書の数値を突合確認 (年平均値、1時間値の最高値、日平均値の98%値等を計算し突合確認)		
	周辺環境	大気環境調査データ (実測データ)	・重金属等微量物質調査結果及び分析結果報告書 (ポートアイランド、六甲アイランド、北青木、五毛丸山)	実測データと準備書の数値を突合確認 (年平均値を計算し突合確認)	確認済、資料25別添1参照	県
			・使用した資料として、以下①が事業者から提示 ①気象統計情報(気象庁ホームページ) ・異常年検定結果(H18.1～H27.1、H28.1～12)	平成28年の気象状況に係る異常年検定結果の内容から、予測に用いるデータとして異常な気象状況でなかったかどうかを確認		
周辺気象	気象データ (既存資料)	・地上気象測定結果 ・上層気象測定結果 ・高層気象測定結果 ・気象条件設定(準備書該当部分より抜粋)	【現地気象観測データ】 年平均値、日平均値予測に用いられた1年間現地気象実測データと、同期間における公共気象データ(神戸気象台データ)の間に大きく異なる傾向がないか、両データの相関分析を行い確認 【気象条件設定】 準備書に掲載されている計算式、パラメータ等を整理の上、各種マニュアル等との突合確認	確認済、資料25別添2参照	県	
		・大気汚染物質のバックグラウンド濃度設定(準備書該当部分より抜粋) ・重金属等微量物質の大気への排出割合算出式 ・各調査日における石炭使用量、排出ガス中の水分、酸素濃度、排ガス量	【年平均値予測、日平均値予測(寄与高濃度日、実測高濃度日)、特殊気候条件下予測】 公共測定データと実測データを用いて年平均値、日平均値の98%値等を計算し突合確認 【地形影響予測】 最大着地濃度地点最寄り局の1時間値の最大値を確認 【重金属濃度予測】 石炭中重金属濃度データから最高値を確認。実測データから大気への重金属排出割合を計算し突合確認 公共測定データと実測データの年平均値を計算し突合確認			確認済、いくつかの記載漏れや誤り等があったが問題なし。資料25別添1参照
予測計算	バックグラウンド設定	—	拡散計算を実施し、準備書に記載されている大気汚染物質(窒素酸化物)の拡散予測結果と比較	確認済、資料25別添3参照	県	
		拡散計算	—			

神鋼準備書データに関するデータ検証結果

分野	区分	項目	提出を求めたデータ及び資料	検証内容	データの検証結果	検証担当	
水環境	発生源	排水諸元データ(化学的酸素要求量、全窒素、全りん)	・現状の排出量及び将来の試算値の算定根拠	水質汚濁防止法に基づく届出内容との整合を確認	確認済、資料24参照	神戸市	
		温排水データ	・台風接近時の取放水温度データ(H19 7/15、H23 7/20、H23 9/3、H24 9/30、H26 8/10、H27 7/16)	市の常時監視結果との比較	確認済、資料24参照	神戸市	
	周辺環境	水質環境調査データ(既存資料)	・使用した資料として、以下①、②が事業者から提示 ①平成23年度～27年度 公共用水域水質等測定結果報告書(兵庫県) ②平成24年度～28年度 環境白書(兵庫県)	県常時監視結果と準備書の数値を突合確認	確認済、資料25別添4参照	県	
		水質環境調査データ(実測データ)	・全地点の水質(化学的酸素要求量、全窒素、全りん、浮遊物質量等)測定データ及び計量証明書 ・気象海象の調査データ ・水温調査時の発電所運転状況	計量証明書の数値の確認、準備書の数値との突合確認	確認済、一部の数値に記載誤りがあったものの問題なし。資料25別添4参照	県	
	周辺水象	淡水流入量データ	・夙川、宮川等13河川の流域面積と流量データ(以下①～③の資料から事業者が作成したもの) ①流量年表:平成24年度版 ②神戸(表六甲河川)地域総合治水推進計画 ③阪神西部(武庫川流域圏)地域総合治水推進計画	提出資料と準備書の数値を突合確認	確認済、資料25別添6参照	県	
			・4下水処理場(ポートアイランド、東灘、芦屋、南芦屋浜)の排水量データ(以下①、②の資料から事業者が作成したもの) ①平成26年度公共下水道水質試験年報(神戸市) ②下水処理場の排水量等のデータ(芦屋市)		確認済、資料25別添6参照		
		流況、水温・塩分鉛直分布データ(実測データ)	・流向・流速測定データ ・流向・流速のバイナリデータ、現地で実測したことが分かる根拠、測定日時、方法、測定インターバル等の情報、使用した機器の名称 ・水温・塩分鉛直分布測定データ ・水温・塩分のバイナリデータ、現地で実測したことが分かる根拠等、使用した機器の名称 ・水温定点連続測定データ ・流況解析内容	根拠資料の内容確認及び準備書の数値との突合確認	確認済、資料25別添5参照	県	
	予測計算	バックグラウンド設定	—	公共測定データと準備書の数値を突合確認	確認済、資料25別添6参照	県	
		拡散計算	・拡散計算条件 ・地形データ(現在、将来) ・境界条件 ・COD、T-N、T-Pの寄与濃度の予測結果図の作成元となる数値データ ・温排水拡散予測結果図の作成元となる数値データ(現状、将来)	コンター作図により準備書の図と比較 準備書に記載されている汚濁物質(化学的酸素要求量、全窒素、全りん)及び温排水の予測計算過程を確認	確認済、資料25別添6参照		
	騒音、振動、低周波音	発生源	騒音、振動、低周波音の諸元	・施設の稼働に伴う騒音・振動・低周波音の諸元	提出資料と準備書の数値を突合確認	確認済、資料25別添7参照	県
		周辺環境	騒音、振動、低周波音データ(実測データ)	・敷地境界、対象事業実施区域近傍の騒音、振動、低周波音測定データ	実測データと準備書の数値を突合確認	確認済、資料25別添7参照	
		予測計算	施設の稼働に伴う騒音・振動・低周波音の予測データ	・施設の稼働に伴う騒音・振動・低周波音の計算式と計算過程	詳細な計算過程と計算結果を確認	確認済、振動の予測計算過程で、集計ミス(予測諸元数の不足)があったが問題なし。資料25別添8参照	