



2020年5月28日

## 計量証明書

## 北海道糖業株式会社 様

計量法第121条の3に基づき計量の結果を下記のとおり証明致します。

特定計量証明事業登録 愛媛県 第環 42 号  
 特定計量証明事業者 認定番号 N-0131-01

事業者: 三浦工業株式会社  
 愛媛県松山市堀江町7番地  
 事業所: 環境事業本部  
 愛媛県松山市北条辻 864 番地  
 電話: 089-960-2350 ファクシミリ: 089-960-2351



計量管理者  
 横田正伸



## 試料情報

試料名 : 本別製糖所処分場 No.3 下流側(地下水)  
 依頼者名 : 株式会社 環境プロジェクト  
 依頼者住所 : 北海道札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号  
 業務名 : 北糖本別製糖所処分場 地下水水質観測  
 試料採取日時 : 2020年5月1日 14:05  
 試料受付日 : 2020年5月7日  
 試験終了日 : 2020年5月28日  
 検体番号 : C05023001U  
 採取者 : 株式会社 アクアジオテクノ  
 受付方法 : 持ち込み

## 分析方法

「最終処分場に係るダイオキシン類の水質検査の方法」(平成12年1月 環境庁厚生省告示第1号)  
 JIS K 0312:2008 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」

## 結果

対象	結果	備考
実測値	5.5	pg/L
ダイオキシン類 毒性等量 1	0.00097	pg-TEQ/L 注1)2)3)
毒性等量 2	0.075	pg-TEQ/L 注1)2)4)

注1) 毒性等価係数は WHO-TEF(2006)を用いた。

注2) 毒性等量は計量法第107条による計量証明の対象外である。

注3) 毒性等量は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出した値である。

注4) 毒性等量は、検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い、検出下限未満の実測濃度は検出下限の1/2の値を用いて算出した値である。

## C05023001U:本別製糖所処分場 No.3 下流側(地下水)

同族体・異性体		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	TEF*	毒性等量 1	毒性等量 2
		pg/L	pg/L	pg/L		pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
ダ	1,3,6,8-TeCDD	0.24	0.09	0.03	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.10	0.09	0.03	-	-	-
イ	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.09	0.03	1	0	0.015
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
オ	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.18	0.05	0.1	0	0.0025
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.17	0.05	0.1	0	0.0025
キ	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.18	0.05	0.1	0	0.0025
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	(0.2)	0.5	0.1	0.01	0	0.002
ン	OCDD	3.0	0.5	0.2	0.0003	0.00090	0.00090
	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.22	0.06	-	-	-
ジ	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.22	0.06	0.1	0	0.003
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.18	0.05	0.03	0	0.00075
ベ	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.29	0.09	0.3	0	0.0135
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.20	0.06	0.1	0	0.003
ン	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.18	0.05	0.1	0	0.0025
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
ゾ	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.20	0.06	0.1	0	0.003
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.5	0.1	0.01	0	0.0005
フ	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.6	0.2	0.01	0	0.001
	OCDF	ND	0.6	0.2	0.0003	0	0.00003
ラ	TeCDDs	0.34	-	-	-	-	-
	PeCDDs	ND	-	-	-	-	-
ン	HxCDDs	0.16	-	-	-	-	-
	HpCDDs	0.4	-	-	-	-	-
ン	OCDD	3.0	-	-	-	-	-
	Total PCDDs	3.9	-	-	-	0.00090	0.035
ジ	TeCDFs	ND	-	-	-	-	-
	PeCDFs	ND	-	-	-	-	-
ン	HxCDFs	ND	-	-	-	-	-
	HpCDFs	ND	-	-	-	-	-
ン	OCDF	ND	-	-	-	-	-
	Total PCDFs	ND	-	-	-	0	0.032
Total PCDDs+PCDFs		3.9	-	-	-	0.00090	0.068
コ	#81 3,4,4',5'-TeCB	ND	0.19	0.06	0.0003	0	0.000009
	#77 3,3',4,4'-TeCB	0.34	0.25	0.08	0.0001	0.000034	0.000034
ブ	#126 3,3',4,4',5'-PeCB	(0.06)	0.15	0.04	0.1	0	0.006
	#169 3,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	0.25	0.08	0.03	0	0.0012
ラ	#123 2',3,4,4',5'-PeCB	ND	0.4	0.1	0.00003	0	0.000015
	#118 2,3',4,4',5'-PeCB	0.7	0.3	0.1	0.00003	0.000021	0.000021
ナ	#105 2,3,3',4,4'-PeCB	0.4	0.3	0.1	0.00003	0.000012	0.000012
	#114 2,3,4,4',5'-PeCB	ND	0.4	0.1	0.00003	0	0.000015
P	#167 2,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	0.4	0.1	0.00003	0	0.000015
	#156 2,3,3',4,4',5'-HxCB	(0.11)	0.31	0.09	0.00003	0	0.000033
C	#157 2,3,3',4,4',5'-HxCB	ND	0.25	0.08	0.00003	0	0.000012
	#189 2,3,3',4,4',5,5'-HpCB	ND	0.21	0.06	0.00003	0	0.000009
non-ortho PCBs		0.40	-	-	-	0.000034	0.0072
mono-ortho PCBs		1.2	-	-	-	0.000033	0.000043
Total Coplanar PCBs		1.6	-	-	-	0.000067	0.0073
Total PCDDs+PCDFs+PCBs		5.5	-	-	-	0.00097	0.075

\* TEF: Toxicity Equivalency Factor, 毒性等価係数(WHO-TEF(2006))

備考: ① 2,3,4,6,7,8-HxCDFは1,2,3,6,8,9-HxCDFと、2,3,4,4',5'-PeCB(#114)は3,3',4,5,5'-PeCB(#127)とクロマトグラム上で分離できていないため、それらを含んだ濃度である。

② 異性体の実測濃度中の括弧付きの数値は検出下限以上定量下限未満の濃度を示す。

③ 実測濃度中のNDは検出下限未満である。

④ 毒性等量1は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出した値であり、毒性等量2は、検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い、検出下限未満の実測濃度は検出下限の1/2の値を用いて算出した値である。

## 1. 最終処分場の地下水の評価

## 1-1. 基準との比較評価

試料名	検体番号	基準	結果 <sup>注1)2)</sup>	評価
本別製糖所処分場 No.3 下流側(地下水)	C05023001U	1	0.075	○

(pg-TEQ/L)

○: 基準を達成している.

×: 基準を達成していない.

注1) 毒性等価係数は WHO-TEF(2006)を用いた.

注2) 毒性等量は, 検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い, 検出下限未満の実測濃度は検出下限の 1/2 の値を用いて算出した値である.

## 環境基準

媒体	基準値	備考
大気	0.6 pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下	基準値は年間平均値とする.
水質	1 pg-TEQ/L 以下	
底質	150 pg-TEQ/g 以下	
土壌	1000 pg-TEQ/g 以下	環境基準が達成されている場合であって, 土壌中のダイオキシン類の量が 250 pg-TEQ/g 以上の場合には, 必要な調査を実施することとする.

・ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について、環境庁告示第 68 号 別表、平成 11 年 12 月 27 日

# 計量証明書

第 20618 号  
2020年9月25日

北海道糖業株式会社 様



株式会社 環境プロ  
代表取締役 工藤 隆次  
札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号  
〒004-0061 電話：011-895-6210  
計量証明事業所北海道知事登録  
濃 度 第640号  
音 圧 レ ベ ル 第72号  
振 動 加 速 度 レ ベ ル 第821号  
環境計量士 (第9640号) 青井 真一郎

業 務 名	処分場保有水 水質検査
試 料 名	処分場 保有水
採 取 者	江刺家 (所属) 株式会社アクアジオテクノ
採 取 年 月 日 時 間	2020年9月7日 (月) 14時35分
採 取 時 状 況	(天候) 曇り (水温) 23.2 °C (気温) 25.2 °C

2020年9月8日 依頼された上記試料についての計量結果を次のとおり証明します。

対 象 物 質	計 量 結 果	計 量 方 法
アルキル水銀化合物	mg/L <0.0005	昭和46年環告第59号付表3 ガスクロマトグラフ法
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L <0.0005	昭和46年環告第59号付表2 原子吸光法
カドミウム及びその化合物	mg/L <0.0003	JIS K-0102 55.2 電気加熱原子吸光法
鉛及びその化合物	mg/L <0.005	JIS K-0102 54.2 電気加熱原子吸光法
有機リン化合物	mg/L <0.1	昭和49年環告64号付表1 ガスクロマトグラフ法
六価クロム化合物	mg/L <0.005	JIS K-0102 65.2.3 電気加熱原子吸光法
砒素及びその化合物	mg/L <0.005	JIS K-0102 61.2 水素化物発生原子吸光法
シアン化合物	mg/L <0.1	JIS K-0102 38.1.2及び38.3 4-ピリジンカルボン酸ピラゾール吸光度法
ポリ塩化ビフェニル	mg/L <0.0005	昭和46年環告第59号付表4 ガスクロマトグラフ法
トリクロロエチレン	mg/L <0.001	JIS K-0125 5.2 ヘッドスペースGC-MS法
テトラクロロエチレン	mg/L <0.0005	同上
ジクロロメタン	mg/L <0.002	同上
四塩化炭素	mg/L <0.0002	同上
1,2-ジクロロエタン	mg/L <0.0004	同上
1,1-ジクロロエチレン	mg/L <0.002	同上
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L <0.004	同上
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L <0.0005	同上
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L <0.0006	同上
1,3-ジクロロプロペン	mg/L <0.0002	同上
チウラム	mg/L <0.0006	昭和46年環告第59号付表5 高速液体クロマトグラフ法
シマジン	mg/L <0.0003	昭和46年環告第59号付表6第1 固相抽出GC-MS法
チオベンカルブ	mg/L <0.002	同上
ベンゼン	mg/L <0.001	JIS K-0125 5.2 ヘッドスペースGC-MS法
セレン及びその化合物	mg/L <0.002	JIS K-0102 67.2 水素化物発生原子吸光法
ホウ素及びその化合物	mg/L 0.05	JIS K-0102 47.3 ICP発光分光分析法
フッ素及びその化合物	mg/L <0.1	昭和46年環告第59号付表7 イオンクロマトグラフ法
1,4-ジオキサン	mg/L <0.005	昭和46年環告第59号付表8第3 ヘッドスペースGC-MS法
アンモニア、アンモニア化合物、 亜硝酸化合物、硝酸化合物	mg/L 3.7	JIS K-0102 42.5、43.1.2、43.2.5 イオンクロマトグラフ法



# 計量証明書

第 20618 号

2020年9月25日

北海道糖業株式会社 様



株式会社 環境プロジェクト  
 代表取締役 工藤 信次  
 札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号  
 〒004-0061 電話：011-895-6210  
 計量証明事業所北海道知事登録  
 濃度 第640号  
 音圧レベル 第722号  
 振動加速度レベル 第821号  
 環境計量士 (第9640号) 青井 慎二郎

業務名	処分場保有水 水質検査
試料名	処分場 保有水
採取者	江刺家 (所属) 株式会社アクアジオテクノ
採取年月日時分	2020年9月7日 (月) 14時35分
採取時状況	(天候) 曇り (水温) 23.2 °C (気温) 25.2 °C

2020年9月8日 依頼された上記試料についての計量結果を次のとおり証明します。

対象物質	計量結果	計量方法
アルキル水銀化合物 mg/L	<0.0005	昭和46年環告第59号付表3 ガスクロマトグラフ法
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 mg/L	<0.0005	昭和46年環告第59号付表2 原子吸光法
カドミウム及びその化合物 mg/L	<0.0003	JIS K-0102 55.2 電気加熱原子吸光法
鉛及びその化合物 mg/L	<0.005	JIS K-0102 54.2 電気加熱原子吸光法
有機燐化合物 mg/L	<0.1	昭和49年環告64号付表1 ガスクロマトグラフ法
六価クロム化合物 mg/L	<0.005	JIS K-0102 65.2.3 電気加熱原子吸光法
砒素及びその化合物 mg/L	<0.005	JIS K-0102 61.2 水素化物発生原子吸光法
シアン化合物 mg/L	<0.1	JIS K-0102 38.1.2及び38.3 4-ピリジナルボロン酸ピラゾール吸光光度法
ポリ塩化ビフェニル mg/L	<0.0005	昭和46年環告第59号付表4 ガスクロマトグラフ法
トリクロロエチレン mg/L	<0.001	JIS K-0125 5.2 ヘッドスペースGC-MS法
テトラクロロエチレン mg/L	<0.0005	同上
ジクロロメタン mg/L	<0.002	同上
四塩化炭素 mg/L	<0.0002	同上
1,2-ジクロロエタン mg/L	<0.0004	同上
1,1-ジクロロエチレン mg/L	<0.002	同上
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/L	<0.004	同上
1,1,1-トリクロロエタン mg/L	<0.0005	同上
1,1,2-トリクロロエタン mg/L	<0.0006	同上
1,3-ジクロロプロペン mg/L	<0.0002	同上
チウラム mg/L	<0.0006	昭和46年環告第59号付表5 高速液体クロマトグラフ法
シマジン mg/L	<0.0003	昭和46年環告第59号付表6第1 固相抽出GC-MS法
チオベンカルブ mg/L	<0.002	同上
ベンゼン mg/L	<0.001	JIS K-0125 5.2 ヘッドスペースGC-MS法
セレン及びその化合物 mg/L	<0.002	JIS K-0102 67.2 水素化物発生原子吸光法
ホウ素及びその化合物 mg/L	0.05	JIS K-0102 47.3 ICP発光分光分析法
フッ素及びその化合物 mg/L	<0.1	昭和46年環告第59号付表7 イオンクロマトグラフ法
1,4-ジオキサン mg/L	<0.005	昭和46年環告第59号付表8第3 ヘッドスペースGC-MS法
アンモニア、アンモニア化合物、 亜硝酸化合物、硝酸化合物 mg/L	3.7	JIS K-0102 42.5、43.1.2、43.2.5 イオンクロマトグラフ法

