

瀬戸内海環境保全特別措置法に 基づく事前評価に関する書面

令和 8 (2026) 年 1 月 9 日

申請者の住所及び氏名（法人にあつては所在地、名称、代表者名）

東京都中央区日本橋本町一丁目 5 番 4 号

北興化学工業株式会社

代表取締役社長 佐野 健一

工場又は事業場の所在地及び名称

岡山県玉野市胸上 4 0 2 番地

北興化学工業株式会社岡山工場



1 許可申請書の概要

(1) 特定施設設置(変更)の理由及び内容

① 老朽化した設備の更新を目的として、以下の特定施設の廃止および新設を行います。

合成第1工場 R-1-3 46号イ 水洗施設

合成第3工場 R-3-8 46号イ 水洗施設

合成第8工場 R-8-6 46号イ 水洗施設

②生産能力向上を目的として、新工場を建設します。

合成第10工場 R-10-3 46号イ 水洗施設

合成第10工場 R-10-6 46号イ 水洗施設

合成第10工場 G-10-1 46号ニ 廃ガス洗浄施設

合成第10工場 G-10-2 46号ニ 廃ガス洗浄施設

(2) 排水口における排出水の汚染状態及び量が減少(変らず)の場合はその理由

合成第10工場の増設に伴い、特定排出水の量が増加し、COD、全窒素および全リンの汚濁負荷量は増加します。しかし、冷却水(海水)の揚水量を削減するため、総排水量は変わりません。

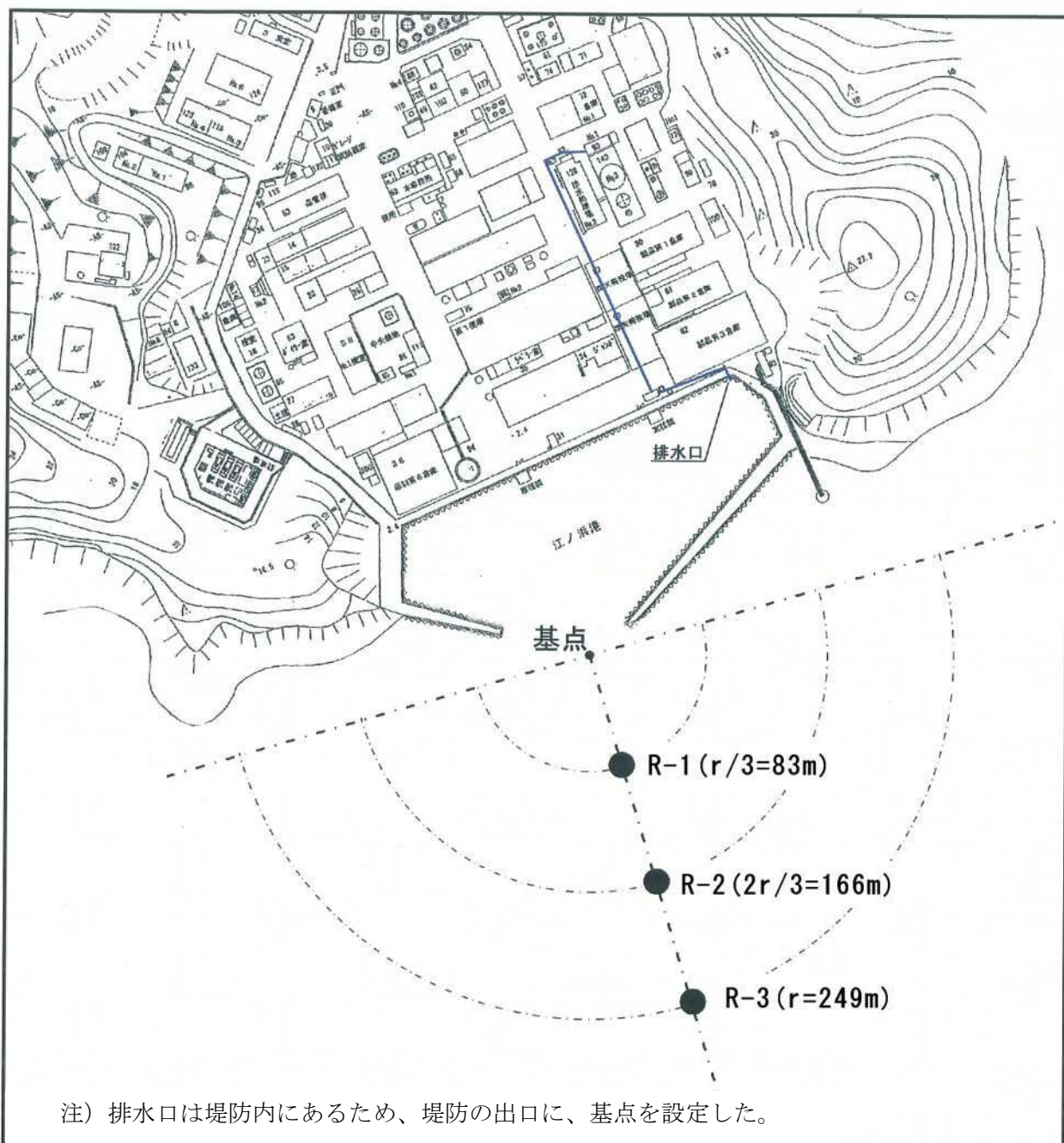
項目	変更前(最大)	変更後(最大)	増減(最大)
COD(kg/日)	120.6	122.6	+2.0
全窒素(kg/日)	99.5	100.0	+0.5
全リン(kg/日)	9.97	10.17	+0.20
総排水量(m ³ /日)	9966.1	9966.1	0.0

2 工場又は事業場からの排水経路並びに 工場又は事業場の排水口の位置及び数

(1) 排水口の位置と数(2か所)

特定事業場の周辺見取り図





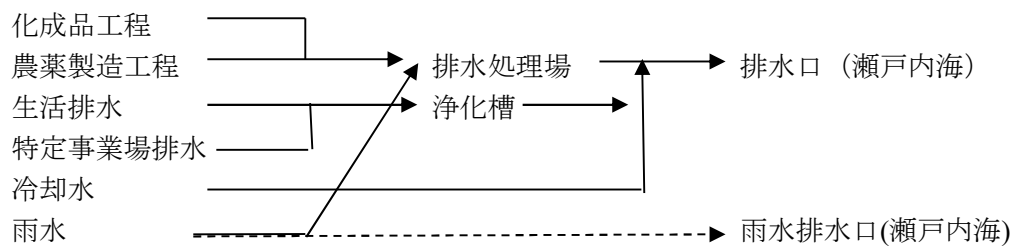
調査地点位置図 (1)



調査地点位置図（2）

(2) 排水系統及び排水経路の略図

事業場内の配置図及び排水経路については別図 1 事業場内配置図および場内排水系統図のとおり。



注) 通常、雨水は、全量排水処理場へ送り処理するが、大雨のときのみ雨水排水口より放流する。

3 工場・事業場の各排水口における排出水の汚染状態の通常値及び最大値、
当該排出水の1日当りの通常値及び最大値並びに当該排出水の汚濁負荷量

排水口	区 分 項 目	現 状				設置後				負荷量・水量 の増減	
		水量・水質		負 荷 量		水量・水質		負 荷 量		通常	最大
		通常	最大	通常	最大	通常	最大	通常	最大		
末端排水口	排水量(m³/日)	7682.9	9966.1			7682.9	9966.1			+0.0	+0.0
	p H	6.5～8.5	6.5～8.5			6.5～8.5	6.5～8.5				
	BOD(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	COD(mg/l)	12.1	20.0	93.0	120.6	12.3	20.0	94.5	122.6	+1.5	+2.0
	SS (mg/l)	9.3	20.0	71.5	92.7	9.3	20.0	71.5	92.7	+0.0	+0.0
	T-N(mg/l)	9.98	20.0	76.7	99.5	10.03	20.1	77.1	100.0	+0.4	+0.5
	T-P(mg/l)	1.0	1.5	7.68	9.97	1.02	1.53	7.84	10.17	+0.16	+0.20
	油分(mg/l)	<1.0	<1.0	7.7	10.0	<1.0	<1.0	7.7	10.0	+0.0	+0.0
	大腸菌数(CFU/mL)	800未満	800未満	—	—	800未満	800未満	—	—	—	—
	フッ素(mg/l)	1.3	12.0	10.0	13.0	1.3	12.0	10.0	13.0	+0.0	+0.0
	ホウ素(mg/l)	4.4	5.6	33.8	43.9	4.4	5.6	33.8	43.9	+0.0	+0.0
	ベンゼン(mg/l)	0.01未満	0.01未満	0.08	0.1	0.01未満	0.01未満	0.08	0.1	+0.0	+0.0
	ジクロロメタン(mg/l)	0.01未満	0.01未満	0.08	0.1	0.01未満	0.01未満	0.08	0.1	+0.0	+0.0
	1,4-ジオキサン(mg/l)	0.05未満	0.3	0.4	0.5	0.05未満	0.3	0.4	0.5	+0.0	+0.0
	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物および硝酸化合物	3.99	8.0	30.65	39.76	4.01	8.04	30.81	39.96	+0.16	+0.20
雨水排水口	排水量(m³/日)	0	0			0	0			+0.0	+0.0
	p H	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	BOD(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	COD(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	SS (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	T-N(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	T-P(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	油分(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	大腸菌数(CFU/mL)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	フッ素(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ホウ素(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ベンゼン(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ジクロロメタン(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,4-ジオキサン(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物および硝酸化合物(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	排水量(m³/日)	7682.9	9966.1			7682.9	9966.1			+0.0	+0.0

※最大負荷量(kg/日)=最大排水量(m³/日)×通常水質(mg/l)×10⁻³

$$\text{通常負荷量(kg/日)} = \text{通常排水量(m}^3\text{/日)} \times \text{通常水質(mg/l)} \times 10^{-3}$$

4 工場又は事業場の排水口の周辺の公共用水域について定められている水質汚濁に係る環境基準その他水質汚濁に係る環境保全上の目標に関する事項

(1) 人の健康の保護に関する環境基準

項 目	基 準 値	項 目	基 準 値
カドミウム	0.003mg/l以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.01mg/l以下
鉛	0.01mg/l以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下
六価クロム	0.02mg/l以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l以下
砒素	0.01mg/l以下	チウラム	0.006mg/l以下
総水銀	0.0005mg/l以下	シマジン	0.003mg/l以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/l以下
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/l以下
ジクロロメタン	0.02mg/l以下	セレン	0.01mg/l以下
四塩化炭素	0.002mg/l以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	ふっ素	0.8mg/l以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/l以下	ほう素	1mg/l以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l以下		

備考：海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

(2) 生活環境の保全に関する環境基準

排出先の河川、海域名		児島湾（丙）
環境基準点		612（波張崎南）
環境基準類型		A－II
基準値	水素イオン濃度	7.8～8.3
	生物化学的酸素要求量(mg/l)	
	化学的酸素要求量(mg/l)	2以下
	浮遊物質(mg/l)	
	溶存酸素量(mg/l)	7.5以上
	大腸菌数(CFU/100ml)	300以下
	n-ヘキサン抽出物質(油分等)	検出されないこと
	全窒素(mg/l)	0.3以下
	全燐(mg/l)	0.03以下

(3) その他の水質汚濁に係る環境保全上の目標

① ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準

ダイオキシン類	1pg-TEQ/l
---------	-----------

② その他

5 周辺公共用水域の水質の現況及び排出水の排出に伴い予測される
周辺公共用水域の水質の変化の程度

(1) 周辺公共用水域の水質の現況（海域）

既存資料の利用の有無 有・**無**

（※有の場合は、既存資料を別添として添付すること。）

測定月日

測定分析機関名

海 域 名	児島湾（丙）	測 定 点 名	波張崎南
-------	--------	---------	------

	月 日	時 刻	採水部位	pH	COD (mg/l)	n-Hex (mg/l)	T-N (mg/l)	T-P (mg/l)	大腸菌 数 (CFU/ 100ml)	ベンゼン (mg/l)	ジクロロ メタン (mg/l)	1,4-ジ オキサン (mg/l)	硝酸性およ び亜硝酸性 窒素 (mg/l)
水 質 の 現 況													
年間値 (年間 平均値)													

測定点毎に用紙をかえること。

測定月日 2025年12月10日（1回）
測定分析機関名 クリタ分析センター株式会社

海 域 名	児島湾（丙）	測 定 点 名	R－1（基点より83m地点）
-------	--------	---------	----------------

	月 日	時 刻	採水部位	pH	COD (mg/l)	SS (mg/l)	T-N (mg/l)	T-P (mg/l)	n-Hex (mg/l)	大腸菌数 (CFU/ ml)	硝酸性窒 素及び亜 硝酸性窒 素 (mg/l)	
水 質 の 現 況	12月10日	8:20-8:30	表 層	8.0	2.2	5.2	0.5	0.037	<1	0	<1	
			中 層	8.0	2.2	6.3	0.6	0.033	<1	0	<1	
			干満の別：平 均	8.0	2.20	5.75	0.55	0.0350	<1	0	<1	
		12:25-12:35	表 層	8.1	2.1	4.8	0.3	0.032	<1	0	<1	
			中 層	8.0	2.1	3.3	0.3	0.023	<1	0	<1	
			干満の別：平 均	8.05	2.10	4.05	0.30	0.0275	<1	0	<1	
		15:10-15:20	表 層	8.0	2.5	6.2	0.6	0.037	<1	0	<1	
			中 層	8.0	2.1	4.9	0.4	0.032	<1	0	<1	
			干満の別：平 均	8.0	2.30	5.55	0.50	0.0345	<1	0	<1	
		総 平 均			8.02	2.20	5.12	0.45	0.0323	<1	0	<1
		将 来 水 質			－	2.18	－	0.46	0.044	－	－	1.04

測定点毎に用紙をかえること。

測定月日 2025年12月10日（1回）
測定分析機関名 クリタ分析センター株式会社

海 域 名	児島湾（丙）	測 定 点 名	R－2（基点より166m地点）
-------	--------	---------	-----------------

月 日		時 刻	採水部位	pH	COD (mg/l)	SS (mg/l)	T-N (mg/l)	T-P (mg/l)	n-Hex (mg/l)	大腸菌数 (CFU/ ml)	硝酸性窒 素及び亜 硝酸性窒 (mg/l)
水 質 の 現 況	12月10日	8:35-8:45	表 層	8.0	2.2	5.5	0.3	0.029	<1	0	<1
			中 層	8.0	2.0	7.0	0.2	0.028	<1	0	<1
			干満の別：平 均	8.0	2.10	6.25	0.25	0.0285	<1	0	<1
		12:40-12:50	表 層	8.0	2.1	5.2	0.1	0.029	<1	0	<1
			中 層	8.0	2.2	5.5	0.3	0.027	<1	0	<1
			干満の別：平 均	8.0	2.15	5.35	0.20	0.0280	<1	0	<1
		15:25-15:35	表 層	8.0	2.2	6.8	0.3	0.028	<1	0	<1
			中 層	8.0	2.1	5.4	0.3	0.025	<1	0	<1
			干満の別：平 均	8.0	2.15	6.1	0.30	0.0265	<1	0	<1
		総 平 均			8.0	2.13	5.90	0.25	0.0277	<1	0
	将 来 水 質			－	2.07	－	0.36	0.0331	－	－	1.01

測定点毎に用紙をかえること。

測定月日 2025年12月10日（1回）
測定分析機関名 クリタ分析センター株式会社

海 域 名	児島湾（丙）	測 定 点 名	R－3（基点より249m地点）
-------	--------	---------	-----------------

	月 日	時 刻	採水部位	pH	COD (mg/l)	SS (mg/l)	T-N (mg/l)	T-P (mg/l)	n-Hex (mg/l)	大腸菌数 (CFU/ ml)	硝酸性窒 素及び亜 硝酸性窒 素 (mg/l)	
水 質 の 現 況	12月10日	9:10-9:20	表 層	8.0	2.3	5.0	0.3	0.028	<1	0	<1	
			中 層	8.0	2.1	5.9	0.3	0.030	<1	0	<1	
			干満の別：平 均	8.0	2.20	5.45	0.30	0.0290	<1	0	<1	
		13:05-13:15	表 層	8.0	1.8	4.9	0.6	0.034	<1	0	<1	
			中 層	8.0	2.0	3.7	0.2	0.034	<1	0	<1	
			干満の別：平 均	8.0	1.90	4.30	0.40	0.0340	<1	0	<1	
		15:50-16:00	表 層	8.0	2.2	4.9	0.3	0.027	<1	0	<1	
			中 層	8.0	1.8	2.9	0.2	0.024	<1	0	<1	
			干満の別：平 均	8.0	2.00	3.90	0.25	0.0255	<1	0	<1	
		総 平 均			8.0	2.03	4.55	0.32	0.0295	<1	0	<1
		将 来 水 質			－	2.03	－	0.32	0.0295	－	－	1

測定点毎に用紙をかえること。

(2) その他当該水域に関する事項

(3) 予測の方法

① 汚濁負荷量の増加の有無 (有)・無

(ただし、汚濁負荷量の増加がない場合は②③を省略する)

② 排出水の公共用水域での影響範囲

(海 域)

新田式($\log(r^2 \theta / 2) = 1.226 \log Q + 0.086$)から求めた周辺公共用水域の外縁までの距離 (r) は 249 mです。

$$\theta = \pi = 3.14 \text{ (拡散角度: ラジアン)}$$

$$Q = 9966.1 \text{ m}^3 / \text{日} \text{ (最大排水量)}$$

③-2 予測の手法 (海域)

$$\text{ヨーゼフ・ゼンドナー式} \quad C = 1 - \exp \left\{ - \frac{Q}{\theta dp} \left(\frac{1}{X} - \frac{1}{1} \right) \right\} \quad \text{から求めた}$$

希釈率Cは次の通りです。

$$C(r/3 \text{ の地点}) = 0.01464$$

$$C(2r/3 \text{ の地点}) = 0.00368$$

(注) $Q = 9966.1 \text{ m}^3 / \text{日}$ (最大排水量)

$$\theta = \pi = 3.14 \text{ (拡散角度)}$$

$$d = 2 \text{ m}$$

$$p = 864 \text{ m} / \text{日}$$

$$x = 83 \text{ m} \quad 166 \text{ m} \quad (r/3, 2r/3 \text{ の距離})$$

$$l = 249 \text{ m}$$

$S' = S_1 + (S_0 - S_1) \cdot C$ から将来水質を予測すると

$r/3$ の地点

$$S'(\text{COD}) = 2.03 + (12.3 - 2.03) \times 0.01464 = 2.18 \text{ mg/L}$$

$$S'(\text{T-N}) = 0.32 + (10.03 - 0.32) \times 0.01464 = 0.46 \text{ mg/L}$$

$$S'(\text{T-P}) = 0.0295 + (1.02 - 0.0295) \times 0.01464 = 0.044 \text{ mg/L}$$

$$S'(\text{N化合物}) = 1.0 + (4.01 - 1.0) \times 0.01464 = 1.04 \text{ mg/L}$$

$2r/3$ の地点

$$S'(\text{COD}) = 2.03 + (12.3 - 2.03) \times 0.00368 = 2.07 \text{ mg/L}$$

$$S'(\text{T-N}) = 0.25 + (10.03 - 0.25) \times 0.00368 = 0.36 \text{ mg/L}$$

$$S'(\text{T-P}) = 0.0295 + (1.02 - 0.0295) \times 0.00368 = 0.0331 \text{ mg/L}$$

$$S'(\text{N化合物}) = 1.0 + (4.01 - 1.0) \times 0.00368 = 1.01 \text{ mg/L}$$

N化合物の現況水質は、定量下限値未満($S1 < 1$)であったため、予測式では定量下限値($S1 = 1$)を計算に用いた。

6 その他当該特定施設の設置等が環境に及ぼす影響についての 事前評価に関し参考となるべき事項

6-1 将来水質の予測結果

ヨーゼフ・ゼンドナー式によって将来水質の予測を行った結果を整理すると以下の表のようになる。
(検出限界未満の数値については、検出限界の値を用いて、平均値の計算および水質予測を行った。)

	COD (mg/L)		全窒素 (mg/L)		全リン (mg/L)		硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素(mg/L)	
	現状	将来	現状	将来	現状	将来	現状	将来
83m 地点(R-1)	2.20	2.18	0.45	0.46	0.0323	0.0440	<1	1.04
166m 地点(R-2)	2.13	2.07	0.25	0.36	0.0277	0.0331	<1	1.01
249m 地点(R-3)	2.03	2.03	0.32	0.32	0.0295	0.0295	<1	<1

6-2 影響評価に関する考察

本計画においては、老朽化した設備の更新および生産能力向上を目的とした特定施設の新設・更新を行うものであり、これに伴い排水のCOD、全窒素、全リンの負荷量が若干増加することが予測されます。しかし、冷却水（海水）の揚水量を削減することで総排水量は現状と変わらず、排水の水質は法令・条例で定められた基準値内で管理されます。

将来の水質については、ヨーゼフ・ゼンドナー式等による拡散・希釈予測を実施し、排水口から83m、166m、249mの各測定点におけるCOD、全窒素、全リン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度を算出しました。海域の現状水質(COD, 全窒素、全リン)が環境基準値をこえている測定点がありましたが、現状と将来水質の比較では、増加幅が極めて小さいことが確認されました。



特定事業場の周辺見取り図

1/1

御中

発行年月日	2025年12月26日
報告書番号	03202512201575



クリタ分析センター 株式会社
茨城県つくば市高野台二丁目8番14号
茨城県知事登録第57号
環境計量士 登佐原章夫

[illegible]


試料採取：上記客先ご担当者採取

* 印の項目は計量法 107 条の計量証明対象外である。 未満の表記は試料における計量の結果が定量下限値未満であることを示す。

コード	70213/BJ25Z057	担当者	M00198 門脇 孝弘	伊藤
送付先	クリタ分析センター株式会社 試験二部倉敷事業所(自動・用水)			

1/1



コード	70213/BJ25Z057	担当者	M00198 門脇 孝弘	
送付先	クリタ分析センター株式会社 試験二部倉敷事業所(自動・用水)			

1/1

御中

発行年月日	2025年12月26日
報告書番号	03202512201577



株式会社
クリタ分析センター
茨城県つくば市高野台二丁目8番14号
茨城県知事登録第57号
環境計量士 佐原章夫

[illegible]


試料採取：上記客先ご担当者採取

* 印の項目は計量法 107 条の計量証明対象外である。未満の表記は試料における計量の結果が定量下限値未満であることを示す。

コード	70213/BJ25Z057	担当者	M00198 門脇 孝弘			
送付先	クリタ分析センター株式会社 試験二部倉敷事業所(自動・用水)					

1/1

コード	70213/BJ25Z057	担当者	M00198 門脇 孝弘
送付先	クリタ分析センター株式会社 試験二部倉敷事業所(自動・用水)		



1/1

706-0305

岡山県玉野市胸上402

北興化学工業株式会社 岡山工場

御中

発行年月日	2025年12月26日
報告書番号	03202512201579



茨城県つくば市高野台二丁目8番14号
茨城県知事登録第57号
環境計量士 佐原 章夫



試料採取: 上記客先ご担当者採取
* 印の項目は計量法 107 条の計量証明対象外である。 未満の表記は試料における計量の結果が定量下限値未満であることを示す。

コード	70213/BJ25Z057	担当者	M00198 門脇 孝弘				
送付先	クリタ分析センター株式会社 試験二部倉敷事業所(自動・用水)						