

ニューファクトリーひさい工業団地
造成に係る事後調査報告書

(第1期・第2期事業実施区域:供用後)

平成22年 3月

津

市

はじめに

本報告書は、ニューファクトリーひさい工業団地の造成にあたり「ニューライフファクトリー整備事業に係る環境影響評価書」(以下、「評価書」という。)に記載した「事後調査計画」に従い、供用後に行うとした水質、植物、動物の各調査について記載したものである。

なお、調査及びとりまとめは、株式会社西日本技術コンサルタント(代表者:丸田 茂彦、住所:滋賀県草津市矢橋町 649 番地)が行った。

目 次

1. 事業の概要	1
1-1 事業者の氏名及び住所	1
1-2 指定事業の名称、実施場所及び規模等	1
1-3 事業の進捗状況	1
2. 本調査の位置付け	1
3. 水質調査（供用後の水質）	3
3-1 調査概要	3
3-2 調査年月日及び調査内容	3
3-3 調査地点	3
3-4 調査項目及び分析方法	3
3-5 調査結果	6
4. 植物	9
4-1 調査概要	9
4-2 調査年月日及び調査項目	9
4-3 調査方法	9
4-4 調査地点	9
4-5 調査結果	12
5. 陸生動物	15
5-1 鳥類相	15
5-1-1 調査概要	15
5-1-2 調査年月日及び調査方法	15
5-1-3 調査ルート	15
5-1-4 調査結果	17
5-1-5 鳥群集の多様度	18
6. 特筆すべき動物	19
6-1 オオタカ	19
6-1-1 調査概要	19
6-1-2 調査年月日及び調査方法	19
6-1-3 調査範囲及び調査定点	19
6-1-4 調査結果	21
6-2 チュウサギ・ハチクマ・ヤマドリ・フクロウ・サンコウチョウ	23
6-2-1 調査概要	23
6-2-2 調査年月日及び調査内容	23
6-2-3 調査範囲、地点及び調査ルート	23
6-2-4 調査結果	25

6-3	ゲンジボタル.....	28
6-3-1	調査概要.....	28
6-3-2	調査（作業）年月日及び調査（作業）内容.....	28
6-3-3	調査範囲及び調査ルート.....	29
6-3-4	調査方法.....	30
6-3-5	調査結果.....	30

資料編

1. 事業の概要

1-1 事業者の氏名及び住所

氏名：津市

住所：三重県津市西丸之内 23 番 1 号

1-2 指定事業の名称、実施場所及び規模等

名 称：ニューライフファクトリー整備事業

実施場所：津市戸木町及び森町

規 模：開発面積 94.52ha

1-3 事業の進捗状況

平成 22 年 3 月現在の事業の進捗状況は、次のとおりである。

- ・第 1 期事業実施区域：供用後 9 年目（4 区画で操業中）
- ・第 2 期事業実施区域：供用後 7 年目（1 区画で操業中）

2. 本調査の位置付け

本調査は、表 2-1 に示したとおり、第 1 期事業実施区域については供用後（9 年目）の調査、第 2 期事業実施区域については供用後（7 年目）の調査である。

表 2-1 調査一覧

<第 1 期事業実施区間>

	着工前	工事中			供用後		
		H10 年	H11 年	H12 年	H13 年	H14 年	H15 年
		1	2	3	1(4)	2(5)	3(6)
水 質		●	●	●	●	●	●
騒 音		●	●	●			
特筆すべき植物	●	●	●	●	●	●	●
植物相						●	●
特筆すべき動物		●	●	●	●	●	●
動物相						●	●

	供用後						
	H16 年	H17 年	H18 年	H19 年	H20 年	H21 年	H22 年
	4(7)	5(8)	6(9)	7(10)	8(11)	9(12)	10(13)
水 質	●	●	●	●	●	◎	○
騒 音							
特筆すべき植物							
植物相	●	●	●	●	●	◎	○
特筆すべき動物		●		●			○
動物相		●		●			○

<第 2 期事業実施区間>

	着工前	工事中			供用後		
		H13 年	H14 年	H15 年	H16 年	H17 年	H18 年
		1	2	1(3)	2(4)	3(5)	4(6)
水 質		●	●	●	●	●	●
騒 音		●					
特筆すべき植物	●	●	●		●		●
植物相				●	●	●	●
特筆すべき動物		●	●	●	●	●	
動物相				●	●	●	

	供用後					
	H19 年	H20 年	H21 年	H22 年	H23 年	H24 年
	5(7)	6(8)	7(9)	8(10)	9(11)	10(12)
水 質	●	●	◎	○	○	○
騒 音						
特筆すべき植物						
植物相	●	●	◎	○	○	○
特筆すべき動物	●		◎			○
動物相	●		◎			○

注) ● : 調査済 ◎ : 本年調査 ○ : 次年以降調査予定 () : 通算年数

3. 水質調査（供用後の水質）

3-1 調査概要

評価書の事後調査計画に示した供用後の処理排水が流入する雲出川（小戸木橋）において、通常流量時（晴天時）に調査を実施した。

3-2 調査年月日及び調査内容

調査は、表 3-1 に示すとおり、生活環境項目を毎月 1 回（計 12 回）、健康項目を 9 月に 1 回実施した。

表 3-1 調査年月日及び調査内容

調査年月日	調査内容
平成 21 年 4 月 24 日	生活環境項目
平成 21 年 5 月 26 日	
平成 21 年 6 月 19 日	
平成 21 年 7 月 24 日	
平成 21 年 8 月 19 日	
平成 21 年 9 月 15 日	生活環境項目＋健康項目
平成 21 年 10 月 23 日	生活環境項目
平成 21 年 11 月 20 日	
平成 21 年 12 月 18 日	
平成 22 年 1 月 19 日	
平成 22 年 2 月 5 日	
平成 22 年 3 月 14 日	

3-3 調査地点

調査は、図 3-1 に示す小戸木橋（現況調査地点No.2）で実施した。

3-4 調査項目及び分析方法

調査は、生活環境項目及び健康項目の別に表 3-2 に示す項目及び分析方法で実施した。

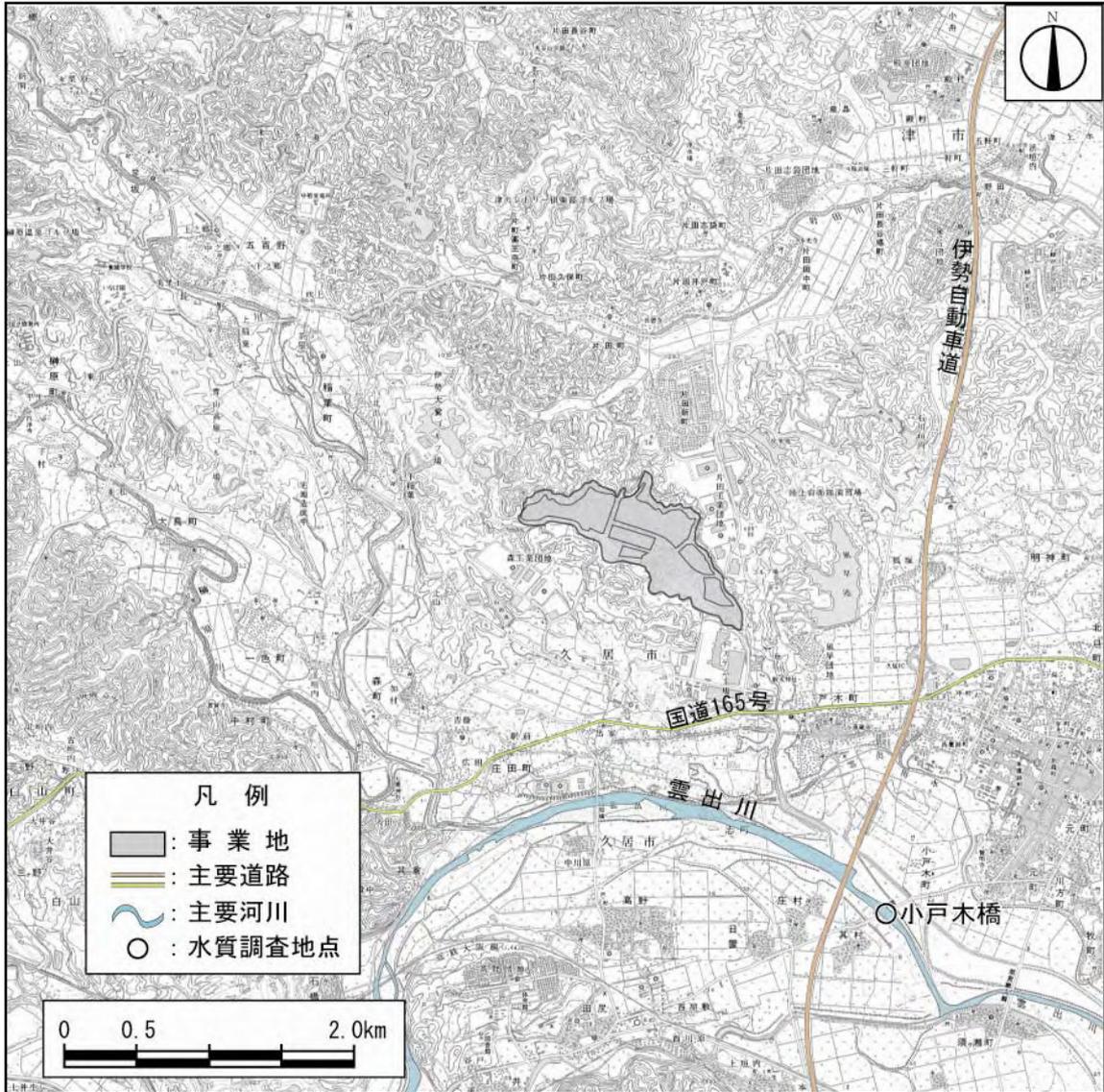


图 3-1 水質調査地点

表 3-2 調査項目及び分析方法

調査項目		分析方法
生活環境項目等	水素イオン濃度 (pH)	JIS K 0102 12.1
	生物学的酸素要求量 (BOD)	JIS K 0102 21 (32.3)
	化学的酸素要求量 (COD _{Mn})	JIS K 0102 17
	浮遊物質 (SS)	昭和 46 年環境庁告示第 59 号、付表 7 (11 月 30 日以降は付表 8)
	ノルマルヘキサン抽出物質 (n-Hex)	昭和 49 年環境庁告示第 64 号、付表 4
	大腸菌群数 (MPN)	昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最確数法
	全窒素 (T-N)	JIS K 0102 45.2
	全リン (T-P)	JIS K 0102 46.3
健康項目等	カドミウム (Cd)	JIS K 0102 55.3
	全シアン (T-CN)	JIS K 0102 38.3
	有機リン (Org-P)	昭和 49 年環境庁告示第 64 号、付表 1
	鉛 (Pb)	JIS K 0102 54.3
	六価クロム (Cr ⁶⁺)	JIS K 0102 65.2
	砒素 (As)	JIS K 0102 61.3
	総水銀 (T-Hg)	昭和 46 年環境庁告示第 59 号、付表 1
	アルキル水銀 (R-Hg)	昭和 46 年環境庁告示第 59 号、付表 2
	PCB	昭和 46 年環境庁告示第 59 号、付表 3
	トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
	テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
	ジクロロメタン	JIS K 0125 5.2
	四塩化炭素	JIS K 0125 5.2
	1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.2
	1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
	シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
	1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2
	1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2
	1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.2
	ベンゼン	JIS K 0125 5.2
	チウラム	昭和 46 年環境庁告示第 59 号、付表 4
	シマジン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号、付表 5
	チオベンカルブ	昭和 46 年環境庁告示第 59 号、付表 5
	セレン (Se)	JIS K 0102 67.3
	ふっ素 (F)	JIS K 0102 34.1
	ほう素 (B)	JIS K 0102 47.3
	硝酸性及び亜硝酸性窒素 (NO ₂ -N、NO ₃ -N)	JIS K 0102 43.2.3 及び 43.1.1

3-5 調査結果

現時点の調査結果は表 3-3 に示すとおりであり、pHが 7.2～7.9、BODが定量下限未満～1.7mg-O/L、CODが 1.6～2.8mg-O/L、全窒素が 0.71～1.4mg-N/L、全りんが 0.015～0.029mg-P/L の範囲であった。

また、全シアン等の健康項目では、ほう素が 0.08mg/L、硝酸性及び亜硝酸性窒素が 0.65mg/L であった以外は全て定量下限未満であった。

これらの項目のうち、評価書で小戸木橋における年平均値が予測された項目（BOD、COD、全窒素、全りん）についてみると、全て予測値と同程度、あるいは予測値を下回る結果であった。

採水時の状況等は資料編の写真に示す。

表 3-3 (1) 水質調査結果 (平成 21 年 4 月~9 月)

項目	単位	平成21年						評価書 予測値
		4月24日	5月26日	6月19日	7月24日	8月19日	9月15日	
天候		曇	晴	晴	曇	晴	曇	
時刻		15 : 30	15 : 10	14 : 55	15 : 10	15 : 55	10 : 35	
気温	°C	17.0	25.8	28.2	28.5	28.5	22.4	
水温	°C	18.5	20.2	22.2	25.6	25.1	21.4	
pH		7.2	7.6	7.3	7.5	7.7	7.4	—
BOD	mg-O/L	1.7	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	1.9
COD	mg-O/L	2.4	2.6	1.7	2.8	2.6	2.8	3.1
SS	mg/L	1	1	<1	1	1	<1	—
n-ヘキサン抽出物質	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	—
全窒素	mg-N/L	1.4	1.0	1.1	1.1	0.90	0.71	1.4
全リン	mg-P/L	0.023	0.029	0.016	0.041	0.028	0.022	0.066
大腸菌群数 (MPN)	MPN/100mL	1400	540	9200	9200	7900	9200	—
カドミウム	mg/L	—	—	—	—	—	<0.001	—
全シアン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.1	—
有機リン化合物	mg/L	—	—	—	—	—	<0.1	—
鉛	mg/L	—	—	—	—	—	<0.005	—
六価クロム	mg/L	—	—	—	—	—	<0.01	—
砒素	mg/L	—	—	—	—	—	<0.005	—
総水銀	mg/L	—	—	—	—	—	<0.0005	—
アルキル水銀	mg/L	—	—	—	—	—	<0.0005	—
P C B	mg/L	—	—	—	—	—	<0.0005	—
セレン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.002	—
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/L	—	—	—	—	—	0.65	—
ふっ素	mg/L	—	—	—	—	—	<0.08	—
ほう素	mg/L	—	—	—	—	—	0.08	—
トリクロロエチレン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.002	—
テトラクロロエチレン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.0005	—
ジクロロメタン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.002	—
四塩化炭素	mg/L	—	—	—	—	—	<0.0002	—
1,2-ジクロロエタン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.0004	—
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.002	—
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.004	—
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.002	—
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.0006	—
1,3-ジクロロプロパン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.0002	—
ベンゼン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.001	—
シマジン	mg/L	—	—	—	—	—	<0.0003	—
チラム	mg/L	—	—	—	—	—	<0.0006	—
チオベンカルブ	mg/L	—	—	—	—	—	<0.002	—

注) 表中の 部は、評価書予測値を上回っていることを示す。

表 3-3 (2) 水質調査結果 (平成 21 年 10 月～平成 22 年 3 月)

項目	単位	平成21年			平成22年			評価書 予測値
		10月23日	11月20日	12月18日	1月19日	2月5日	3月14日	
天候		晴	曇	晴	晴	晴	晴	—
時刻		11 : 11	11 : 52	12 : 44	10 : 25	11 : 10	12 : 20	—
気温	°C	20.0	13.8	7.2	12.4	0.7	17.1	—
水温	°C	16.2	11.6	9.5	8.5	1.5	12.2	—
pH		7.8	7.9	7.6	7.6	7.7	7.6	—
BOD	mg-O/L	0.7	1.2	<0.5	0.7	1.0	0.8	1.9
COD	mg-O/L	2.3	2.2	2.2	1.6	2.4	2.2	3.1
SS	mg/L	1	3	4	<1	<1	1	—
n-ヘキサン抽出物質	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	—
全窒素	mg-N/L	0.92	0.90	1.0	0.96	1.0	1.0	1.4
全リン	mg-P/L	0.017	0.015	0.019	0.020	0.015	0.021	0.066
大腸菌群数 (MPN)	MPN/100mL	5400	1300	2400	490	540	1600	—

注) 表中の [] 部分は、評価書予測値を上回っていることを示す。