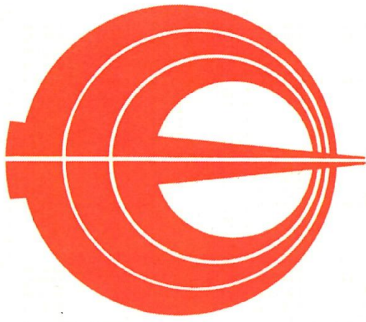




平成27年度

水質検査計画

【長万部町上水道地区浄水場:長万部町字富野】

【長万部町双葉地区浄水場:長万部町字双葉】

【長万部町静狩地区浄水場:長万部町字静狩】

北海道山越郡長万部町

§ 1 水質検査の基本方針

平成16年4月より、水質基準が変わり、新たな項目が追加されるとともに、地域性や原水の種類、質、浄水方法等を考慮して柔軟な運用を行うことが可能となったが、水質検査は水道水の適合状況を把握するために不可欠なものであり、安全性、信頼性を第一に考え、的確に実施する。

§ 2 長万部町の水道事業の概要

長万部町は、渡島半島内浦湾の最奥部に位置し、東は内浦湾に臨み、北は長万部川をさかのぼって、島牧村、黒松内町に接し、西は今金町に、南は八雲町に接している。地形はおおむね丘陵が起伏し、大部分が山地によって占められ、平地は内浦湾に沿って帯状に分布し、長万部川、紋別川、国縫川沿いに平坦で肥沃な農耕地を有している。また、長万部町内は、JR北海道の函館本線、室蘭本線の分岐点となっており、町内には8つの駅がある。国道は、5号線、37号線、230号線の3本の主要道路が集中しており、高速道路も現在は国縫インターチェンジまで開通しており、将来、新幹線の実現によって北海道の交通の重要拠点としての役割が一層高まります。

◎上水道事業

当町の上水道事業は、昭和41年12月28日に事業認可され、昭和43年11月1日に給水開始しました。現在まで5回の認可変更等を行い、区域を拡張し、現在は2,320㌔の給水区域面積を有します。平成9年の認可変更では浄水方法の変更を行い、これまで消毒のみだった浄水方法を、急速ろ過方式の除鉄・除マンガン装置に変更し、平成12年2月28日より新しい浄水方法で給水を開始しました。平成26年4月1日長万部町双葉地区簡易水道事業と長万部町静狩地区簡易水道事業を統合した。

◎簡易水道事業

当町の簡易水道事業は、双葉地区が昭和52年6月29日に事業認可され、昭和52年12月20日に給水開始し、静狩地区は昭和53年4月25日に事業認可され、昭和53年12月21日に給水開始をしました。双葉地区は、平成8年3月25日に区域拡張及び浄水方法の変更を行いました。平成26年4月1日長万部町上水道事業に譲渡するため廃止した。

水 道 事 業 名	上水道事業		
所在地	長万部町字富野	長万部町字双葉	長万部町字静狩
給 水 面 積	18.64km ² (1,864ha)	1.53km ² (153ha)	3.03km ² (303ha)
源 水 の 種 類	地下水(深井戸)	地下水(深井戸)	地下水(浅井戸)
浄 水 処 理 方 式	除鉄除マンガン装置	除鉄除マンガン装置	除鉄除マンガン装置
計 画 給 水 量	4,280 m ³	75 m ³	151 m ³
水 質 の 特 徴	上水道の水源井戸は4本あるが、4本とも微量鉄及びマンガンが含まれており、マンガン値が井戸ごとに異なっており、またアンモニア性窒素が0.1～0.3mg/l含まれている。全般的には、微妙に水質特性が異なっているが、良好な水質といえる。	双葉地区簡易水道の水源井戸は2本あり、水の性質は色度及びマンガン値が基準を超えており、鉄は基準値以内だが比較的高い数値をなっている、またアンモニア性窒素含有量が変動する。	静狩地区簡易水道の水源井戸は3本で水の性質は、鉄分を多少多く含んでいます。
使 用 薬 品	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム
原 水 採 水 場 所	導水管より	導水管より	導水管より
浄 水 採 水 場 所	給水管	給水管	給水管

原水の留意すべき事項

上 水 道 事 業	双葉地区簡易水道事業	静狩地区簡易水道事業
水質の特徴で述べたように、原水(井戸水)にアンモニア性窒素を0.1～0.3mg/L程度含み、基準値を超えるマンガンの含有量と微量鉄を含んでいるため、塩素添加後の濁度が6～10度と高くなるので、残留塩素が結合型では濁度が発生するため遊離形の残留塩素にするのに、各原水ごとに塩素を注入しているが、ろ過前の塩素要求量が各々の原水で異なります、また4本の井戸の内、3本の井戸による交互運転を行っているが、季節により添加量が異なるため日常の塩素添加管理が重要であり維持管理には十分注意を払って行っている。適正塩素注入を行い、除マンガン処理を行うことにより、安全な水質となる。	次亜塩素の注入量が、アンモニア性窒素の変化により変わるため、こまめな調整を必要とする。	留意すべき点は特になく、次亜塩素の残塩管理を行っている。

§ 3 水質検査について

水道法施行規則(厚生労働省令第142号により改正)により、過去の水質検査データ等の条件により検査頻度を減らし水質検査を実施します。検査項目等は、下表「検査回数表」によりおこないます。下表の検査項目の「1回/3年」は、おおむね3年に1回の検査頻度まで減らせる項目で16年度に行っていますので今年度は検査を休止する項目です。検査については、水道法第20条第3項に規定する指定検査機関に委託します。

- (1) 1日1回以上行色、濁り及び残留塩素に関する検査は職員がおこないます。
上水道は、濁度及び残留塩素については、自動測定されており、色度は目視確認している。
簡易水道については、残留塩素を測定し、色度・濁度は目視による確認を行っている。
- (2) 発生時期に集中し検査
ジェオスミン、2-メチルイソボルネオールは、藻類等の発生する時期に集中して検査するものとします。
- (3) 原水水質検査
原水の水質検査は、7月に原水水質基準40項目に嫌気性芽胞菌を加えた41項目を実施します。

(4) 臨時の水質検査について

水源の環境変化や突発的な水質変化に対応し、必要に応じて実施します。

・検査回数表 毎月検査 1回/3ヶ月検査 年1回検査 1回/3年検査省略項目

番号	区分	検査項目 色無しは基準値により省略項目	基準値	検査回数					
				上水道		双葉簡水		静狩簡水	
				浄水	原水	浄水	原水	浄水	原水
1	病原生物 の指標	一般細菌	100個/ml以下	12	1	12	1	12	1
2		大腸菌	検出されないこと	12	1	12	1	12	1
3	無機物質・ 重金属	カドミウム及びその化合物	0.01mg/L以下		1	1	1		1
4		水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下		1	1	1		1
5		セレン及びその化合物	0.01mg/L以下		1	1	1		1
6		鉛及びその化合物	0.01mg/L以下		1	1	1		1
7		ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	4	1	1	1		1
8		六価クロム化合物	0.05mg/L以下		1	1	1		1
9		亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	4	1	4	1	4	1
10		シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	4	1	4	1	4	1
11		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下		1	1	1		1
12		フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下		1	1	1	1	1
13		ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下		1	1	1		1
14	一般有機 化学物質	四塩化炭素	0.002mg/L以下		1	1	1		1
15		1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下		1	1	1		1
16		シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.02mg/L以下		1	1	1		1
17		ジクロロメタン	0.04mg/L以下		1	1	1		1
18		テトラクロロエチレン	0.02mg/L以下		1	1	1		1
19		トリクロロエチレン	0.01mg/L以下		1	1	1		1
20		ベンゼン	0.03mg/L以下		1	1	1		1
21	消毒副生成物	塩素酸	0.01mg/L以下	4		4		4	
22		クロロ酢酸	0.02mg/L以下	4		4		4	
23		クロロホルム	0.06mg/L以下	4		4		4	
24		ジクロロ酢酸	0.04mg/L以下	4		4		4	
25		ジブromクロロメタン	0.1mg/L以下	4		4		4	
26		臭素酸	0.01mg/L以下	4		4		4	
27		総トリハロメタン	0.1mg/L以下	4		4		4	
28		トリクロロ酢酸	0.2mg/L以下	4		4		4	
29		ブromジクロロメタン	0.03mg/L以下	4		4		4	
30		ブromホルム	0.09mg/L以下	4		4		4	
31		ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	4		4		4	
32	色	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下		1	1	1		1
33		アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下		1	1	1		1
34		鉄及びその化合物	0.3mg/L以下		1	4	1	4	1
35		銅及びその化合物	1.0mg/L以下		1	1	1		1
36	味覚	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下		1	1	1		1
37	色	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下		1	1	1		1
38	味覚	塩化物イオン	200mg/L以下	12	1	12	1	12	1
39		カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	1	1	1	1	1	1
40		蒸発残留物	500mg/L以下	4	1	4	1	4	1
41	発泡	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下		1	1	1		1
42	臭気	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	1	1	1	1	1	1
43		2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	1	1	1	1	1	1
44	発泡	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下		1	1	1		1
45	臭気	フェノール類	0.005mg/L以下		1	1	1		1
46	味覚	有機物	5mg/L以下	12	1	12	1	12	1
47	基礎的性状	pH値	5.8以上8.6以下	12	1	12	1	12	1
48		味	異常でないこと	12	1	12	1	12	1
49		臭気	異常でないこと	12	1	12	1	12	1
50		色度	5度以下	12	1	12	1	12	1
51		濁度	2度以下	12	1	12	1	12	1
	クリプトスピリジウム 指標菌		検出されないこと		4		4		4
	大腸菌・嫌気 性芽胞菌		検出されないこと		4		4		4
	クリプトスピリジウム等(原虫検査)	顕微鏡			1		1		1

④ 水質検査実施計画(採水予定箇所)

事業名	長万部町上水道事業					
	長万部地区		双葉地区		静狩地区	
	浄水検査	採水場所	浄水検査	採水場所	浄水検査	採水場所
4 月	9 項目	国縫ポンプ場	9 項目	逢見借家	9 項目	静狩小学校
5 月	9 項目	国縫ポンプ場	9 項目	逢見借家	9 項目	静狩小学校
6 月	24 項目	国縫ポンプ場	24 項目	逢見借家	24 項目	静狩小学校
7 月	9 項目	国縫ポンプ場	9 項目	逢見借家	9 項目	静狩小学校
8 月	9 項目	国縫ポンプ場	9 項目	逢見借家	9 項目	静狩小学校
9 月	28 項目	国縫ポンプ場	28 項目	逢見借家	51 項目	静狩小学校
10 月	9 項目	国縫ポンプ場	9 項目	逢見借家	9 項目	静狩小学校
11 月	9 項目	国縫ポンプ場	9 項目	逢見借家	9 項目	静狩小学校
12 月	24 項目	国縫ポンプ場	24 項目	逢見借家	24 項目	静狩小学校
1 月	9 項目	国縫ポンプ場	9 項目	逢見借家	9 項目	静狩小学校
2 月	9 項目	国縫ポンプ場	9 項目	逢見借家	9 項目	静狩小学校
3 月	24 項目	国縫ポンプ場	24 項目	逢見借家	24 項目	静狩小学校

・平成27年度 長万部町上水道施設

行 程 表

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	浄水 数量	原水 数量
1 一般細菌	○	○	○	○	○	● ● ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	4
2 大腸菌	○	○	○	○	○	● ● ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	4
3 カドミウム及びその化合物						● ● ● ● ●								4
4 水銀及びその化合物						● ● ● ● ●								4
5 セレン及びその化合物						● ● ● ● ●								4
6 鉛及びその化合物						● ● ● ● ●								4
7 ヒ素及びその化合物			○		○	● ● ● ● ●			○			○	4	4
8 六価クロム化合物						● ● ● ● ●								4
9 亜硝酸態窒素			○		○	● ● ● ● ●			○			○	4	4
10 シアン化物イオン及び塩化シアン			○		○	● ● ● ● ●			○			○	4	4
11 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素						● ● ● ● ●								4
12 フッ素及びその化合物					○	● ● ● ● ●							1	4
13 ホウ素及びその化合物						● ● ● ● ●								4
14 四塩化炭素						● ● ● ● ●								4
15 1,4-ジオキサン						● ● ● ● ●								4
16 シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン						● ● ● ● ●								4
17 ジクロロメタン						● ● ● ● ●								4
18 テトラクロロエチレン						● ● ● ● ●								4
19 トリクロロエチレン						● ● ● ● ●								4
20 ベンゼン						● ● ● ● ●								4
21 塩素酸			○		○				○			○	4	
22 クロロ酢酸			○		○				○			○	4	
23 クロロホルム			○		○				○			○	4	
24 ジクロロ酢酸			○		○				○			○	4	
25 ジブロモクロロメタン			○		○				○			○	4	
26 臭素酸			○		○				○			○	4	
27 総トリハロメタン			○		○				○			○	4	
28 トリクロロ酢酸			○		○				○			○	4	
29 ブロモジクロロメタン			○		○				○			○	4	
30 ブロモホルム			○		○				○			○	4	
31 ホルムアルデヒド			○		○				○			○	4	
32 亜鉛及びその化合物						● ● ● ● ●								4
33 アルミニウム及びその化合物						● ● ● ● ●								4
34 鉄及びその化合物						● ● ● ● ●								4
35 銅及びその化合物						● ● ● ● ●								4
36 ナトリウム及びその化合物						● ● ● ● ●								4
37 マンガン及びその化合物						● ● ● ● ●								4
38 塩化物イオン	○	○	○	○	○	○ ● ● ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	4
39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)						○ ● ● ● ● ●							1	4
40 蒸発残留物			○		○	○ ● ● ● ● ●			○			○	4	4
41 陰イオン界面活性剤						● ● ● ● ●								4
42 ジェオスミン					○	○ ● ● ● ● ●							1	4
43 2-メチルイソボルネオール					○	○ ● ● ● ● ●							1	4
44 非イオン界面活性剤						● ● ● ● ●								4
45 フェノール類						● ● ● ● ●								4
46 有機物(TOC)	○	○	○	○	○	○ ● ● ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	4
47 pH値	○	○	○	○	○	○ ● ● ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	4
48 味	○	○	○	○	○	○ ● ● ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	4
49 臭気	○	○	○	○	○	○ ● ● ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	4
50 色度	○	○	○	○	○	○ ● ● ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	4
51 濁度	○	○	○	○	○	○ ● ● ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	4
	9	9	24	9	9	28 40 40 40 40	9	9	24	9	9	24	172	160

指標菌	大腸菌(定量試験)				● ● ● ● ●				● ● ● ● ●				● ● ● ● ●	16
検査	嫌気性芽胞菌(ウエルシュ芽胞菌)				● ● ● ● ●				● ● ● ● ●				● ● ● ● ●	16
顕微鏡	クリプトスポリジウム等(原虫検査)				● ● ● ● ●									4
			2 2 2 2				3 3 3 3			2 2 2 2			2 2 2 2	36

・平成27年度 長万部町静狩簡易水道施設

行 程 表

	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	浄水 数量	原水 数量
1	一般細菌	○	○	○	○	○	● ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	3
2	大腸菌	○	○	○	○	○	● ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	3
3	カドミウム及びその化合物						○ ● ● ●							1	3
4	水銀及びその化合物						○ ● ● ●							1	3
5	セレン及びその化合物						○ ● ● ●							1	3
6	鉛及びその化合物						○ ● ● ●							1	3
7	ヒ素及びその化合物						○ ● ● ●							1	3
8	六価クロム化合物						○ ● ● ●							1	3
9	亜硝酸態窒素			○			○ ● ● ●			○			○	4	3
10	シアン化物イオン及び塩化シアン			○			○ ● ● ●			○			○	4	3
11	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素						○ ● ● ●							1	3
12	フッ素及びその化合物						○ ● ● ●							1	3
13	ホウ素及びその化合物						○ ● ● ●							1	3
14	四塩化炭素						○ ● ● ●							1	3
15	1,4-ジオキサン						○ ● ● ●							1	3
16	1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン						○ ● ● ●							1	3
17	ジクロロメタン						○ ● ● ●							1	3
18	テトラクロロエチレン						○ ● ● ●							1	3
19	トリクロロエチレン						○ ● ● ●							1	3
20	ベンゼン						○ ● ● ●							1	3
21	塩素酸			○			○			○			○	4	
22	クロロ酢酸			○			○			○			○	4	
23	クロロホルム			○			○			○			○	4	
24	ジクロロ酢酸			○			○			○			○	4	
25	ジブロモクロロメタン			○			○			○			○	4	
26	臭素酸			○			○			○			○	4	
27	総トリハロメタン			○			○			○			○	4	
28	トリクロロ酢酸			○			○			○			○	4	
29	ブロモジクロロメタン			○			○			○			○	4	
30	ブロモホルム			○			○			○			○	4	
31	ホルムアルデヒド			○			○			○			○	4	
32	亜鉛及びその化合物						○ ● ● ●							1	3
33	アルミニウム及びその化合物						○ ● ● ●							1	3
34	鉄及びその化合物			○			○ ● ● ●			○			○	4	3
35	銅及びその化合物						○ ● ● ●							1	3
36	ナトリウム及びその化合物						○ ● ● ●							1	3
37	マンガン及びその化合物						○ ● ● ●							1	3
38	塩化物イオン	○	○	○	○	○	○ ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	3
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)						○ ● ● ●							1	3
40	蒸発残留物			○			○ ● ● ●			○			○	4	3
41	陰イオン界面活性剤						○ ● ● ●							1	3
42	ジオスミン						○ ● ● ●							1	3
43	2-メチルイソボルネオール						○ ● ● ●							1	3
44	非イオン界面活性剤						○ ● ● ●							1	3
45	フェノール類						○ ● ● ●							1	3
46	有機物(TOC)	○	○	○	○	○	○ ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	3
47	pH値	○	○	○	○	○	○ ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	3
48	味	○	○	○	○	○	○ ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	3
49	臭気	○	○	○	○	○	○ ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	3
50	色度	○	○	○	○	○	○ ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	3
51	濁度	○	○	○	○	○	○ ● ● ●	○	○	○	○	○	○	12	3
		9	9	24	9	9	51 40 40 40	9	9	24	9	9	24	195	120

指標菌	大腸菌(定量試験)			● ● ● ●			● ● ● ●			● ● ● ●			● ● ● ●	12
検査	嫌気性芽胞菌(ウエルシュ芽胞菌)			● ● ● ●			● ● ● ●			● ● ● ●			● ● ● ●	12
顕微鏡	クリプトスポリジウム等(原虫検査)						● ● ● ●							3
				2 2 2			3 3 3			2 2 2			2 2 2	27

・平成27年度 長万部町双葉簡易水道施設

行 程 表

	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	浄水 数量	原水 数量
1	一般細菌	○	○	○	○	○	○●	○	○	○	○	○	○	12	1
2	大腸菌	○	○	○	○	○	○●	○	○	○	○	○	○	12	1
3	カドミウム及びその化合物						●								1
4	水銀及びその化合物						●								1
5	セレン及びその化合物						●								1
6	鉛及びその化合物						●								1
7	ヒ素及びその化合物						●								1
8	六価クロム化合物						●								1
9	亜硝酸態窒素			○			○●			○			○	4	1
10	シアン化物イオン及び塩化シアン			○			○●			○			○	4	1
11	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素						●								1
12	フッ素及びその化合物						○●							1	1
13	ホウ素及びその化合物						●								1
14	四塩化炭素						●								1
15	1,4-ジオキサン						●								1
16	1,2-ジクロロエチレン及び1,1,2,2-ジクロロエチレン						●								1
17	ジクロロメタン						●								1
18	テトラクロロエチレン						●								1
19	トリクロロエチレン						●								1
20	ベンゼン						●								1
21	塩素酸			○			○			○			○	4	
22	クロロ酢酸			○			○			○			○	4	
23	クロロホルム			○			○			○			○	4	
24	ジクロロ酢酸			○			○			○			○	4	
25	ジブロモクロロメタン			○			○			○			○	4	
26	臭素酸			○			○			○			○	4	
27	総トリハロメタン			○			○			○			○	4	
28	トリクロロ酢酸			○			○			○			○	4	
29	ブロモジクロロメタン			○			○			○			○	4	
30	ブロモホルム			○			○			○			○	4	
31	ホルムアルデヒド			○			○			○			○	4	
32	亜鉛及びその化合物						●								1
33	アルミニウム及びその化合物						●								1
34	鉄及びその化合物			○			○●			○			○	4	1
35	銅及びその化合物						●								1
36	ナトリウム及びその化合物						●								1
37	マンガン及びその化合物						●								1
38	塩化物イオン	○	○	○	○	○	○●	○	○	○	○	○	○	12	1
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)						○●							1	1
40	蒸発残留物			○			○●			○			○	4	1
41	陰イオン界面活性剤						●								1
42	ジェオスミン						○●							1	1
43	2-メチルイソボルネオール						○●							1	1
44	非イオン界面活性剤						●								1
45	フェノール類						●								1
46	有機物(TOC)	○	○	○	○	○	○●	○	○	○	○	○	○	12	1
47	pH値	○	○	○	○	○	○●	○	○	○	○	○	○	12	1
48	味	○	○	○	○	○	○●	○	○	○	○	○	○	12	1
49	臭気	○	○	○	○	○	○●	○	○	○	○	○	○	12	1
50	色度	○	○	○	○	○	○●	○	○	○	○	○	○	12	1
51	濁度	○	○	○	○	○	○●	○	○	○	○	○	○	12	1
		9	9	24	9	9	28 40	9	9	24	9	9	24	172	40

指標菌	大腸菌(定量試験)			●			●			●			●	4
検査	嫌気性芽胞菌(ウエルシュ芽胞菌)			●			●			●			●	4
顕微鏡	クリプトスポリジウム等(原虫検査)						●							1
				2			3			2			2	9