

3).3 畜産業の状況

小松市で飼育されている家畜頭数を表 3-12に示す。

畜産農家で飼育している家畜からは、ふん尿や畜舎の清掃後の排水が公共用水域に流入し、水質汚濁の原因になることがある。このため、「家畜排泄物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が平成 16 年 11 月に施行され、一定規模以上の畜産農家から排出される汚水等の適正管理が強化された。

表より、平成 22 年では、ブロイラーが 1 軒のみとなっている。

表3-12 家畜飼育頭数一覧表

年度	乳 用 牛		役肉用牛		豚		鶏		ブロイラー	
	飼養農家	頭数	飼養農家	頭数	飼養農家	頭数	飼養農家	羽数	飼養農家	羽数
H10	-	-	2	121	1	1,151	2	19,700	1	4,500
H11	-	-	2	118	1	1,071	2	9,000	1	4,500
H12	-	-	2	112	1	300	1	4,000	1	4,500
H13	-	-	2	92	-	-	1	3,000	1	4,500
H14	-	-	2	101	-	-	1	3,000	1	18,000
H15	2	88	2	22	-	-	1	2,000	1	18,000
H16	2	78	2	30	-	-	1	2,000	1	18,000
H17	2	85	2	28	-	-	1	1,000	1	18,000
H18	2	9	2	73	-	-	1	300	1	18,000
H19	-	-	1	31	-	-	-	-	1	15,000
H20	1	3	1	15	-	-	-	-	1	15,000
H21	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,000
H22	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8,000

出典：小松市統計書（Ⅳ・35） 各年 2 月 1 日

4) その他産業

4).1 林業

小松市で林業を営む経営体は、市内で 427 あり、これらの林家面積を含む森林面積を表 3-13に示す。表より、市内の大部分は私有林であり、全体の 71.4%を占める。

表3-13 所有形態別林家面積及び森林面積

区 分		面 積	割 合
国 有 林		4,515 ha	17.5
民有林	県 有 林	306 ha	1.2
	県 行 造 林	40 ha	0.2
	公 団 造 林	605 ha	2.3
	公 社 造 林	345 ha	1.3
	市 有 林	381 ha	1.5
	市 行 造 林	576 ha	2.2
	財 産 区 有 林	-	-
	実質集落共有林	39 ha	0.2
	社 寺 有 林	70 ha	0.3
	会 社 有 林	504 ha	2.0
	私 有 林	18,432 ha	71.4
	計	21,298 ha	82.5
合 計		25,813 ha	100

出典：小松市統計書（Ⅳ・37）

e) 土地利用

1) 小松市

小松市の土地利用状況を表 3-14及び図 3-10に示す。

表及び図より、田、畑が減少し、宅地が増加していることが分かるが、その値は小さく、ほぼ横ばいと言える。

表3-14 土地利用状況一覧表

種別	年度	田	畑	宅地	山林	原野	その他	計
面積	H16	4,030.9	1,061.1	1,907.1	4,945.4	86.6	461.0	12,492.0
	H17	4,004.3	1,054.4	1,917.9	4,923.1	85.1	461.4	12,446.3
	H18	3,985.2	1,049.5	1,938.9	4,900.2	84.6	454.3	12,412.7
	H19	3,967.5	1,039.4	1,952.8	4,940.7	84.4	438.8	12,423.6
	H20	3,953.0	1,033.8	1,966.8	4,937.5	84.2	449.2	12,424.6
	H21	3,945.6	1,030.4	1,978.9	4,937.0	84.1	454.0	12,430.1
	H22	3,908.9	1,015.5	1,989.5	4,832.2	81.3	459.6	12,287.1
割合	H16	32.3%	8.5%	15.3%	39.6%	0.7%	3.7%	100.0%
	H17	32.2%	8.5%	15.4%	39.6%	0.7%	3.7%	100.0%
	H18	32.1%	8.5%	15.6%	39.5%	0.7%	3.7%	100.0%
	H19	31.9%	8.4%	15.7%	39.8%	0.7%	3.5%	100.0%
	H20	31.8%	8.3%	15.8%	39.7%	0.7%	3.6%	100.0%
	H21	31.7%	8.3%	15.9%	39.7%	0.7%	3.7%	100.0%
	H22	31.8%	8.3%	16.2%	39.3%	0.7%	3.7%	100.0%

出典：石川縣市町勢要覧

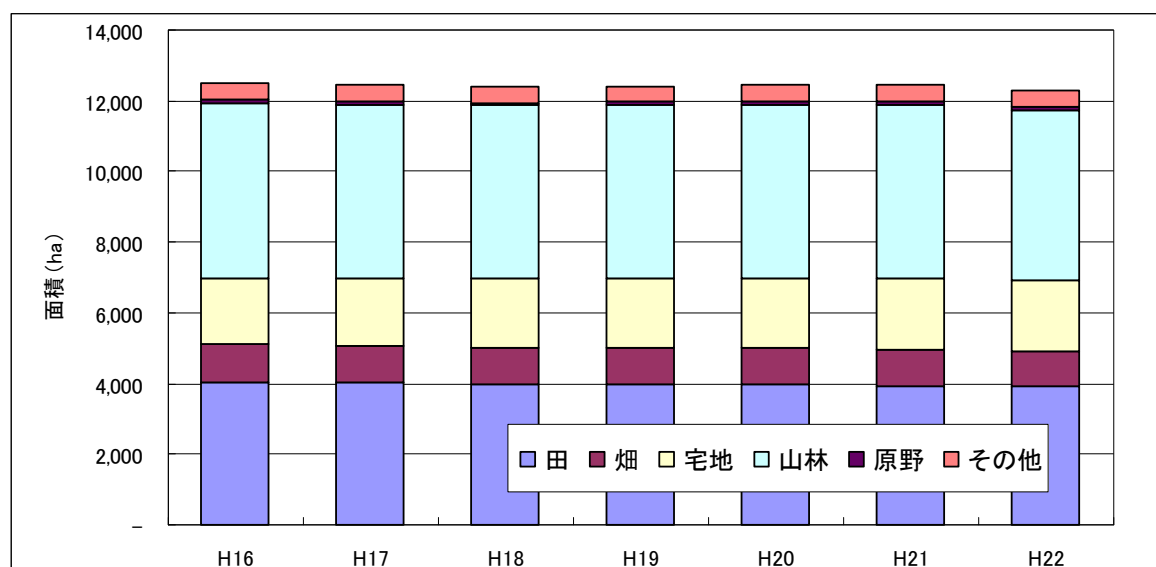


図3-10 土地利用状況図

2) 木場潟流域

木場潟流域の地目別面積の一覧を表 3-15に、土地利用状況図を図 3-10に示す。

表より、木場潟流域については、平成 4 年度の土地利用から市街地が増加し、水田、畑及び山林が減少している。

表3-15 木場潟流域の地目別面積一覧表

項 目	H4		H22	
	面積 (ha)	構成比 (%)	面積 (ha)	構成比 (%)
市 街 地	409.50	10.7	730.65	19.1
木場潟+公園	205.83	5.4	205.83	5.4
水 田	862.37	22.6	843.75	22.1
畑	70.10	1.8	59.55	1.6
山 林	2,272.70	59.5	1,980.72	51.8
計	3,820.50	100.0	3,820.50	100.0

平成 4 年度の出典：水郷の里の復活-木場潟流域生活排水対策- 平成 6 年 3 月（小松市） P.1-15 とし、水田に木場潟+公園が含まれると考えて記述した。

平成 22 年度の木場潟流域の地目別面積及び構成比は、図 3-11の土地利用状況図をもとに面積測定を行った結果である。

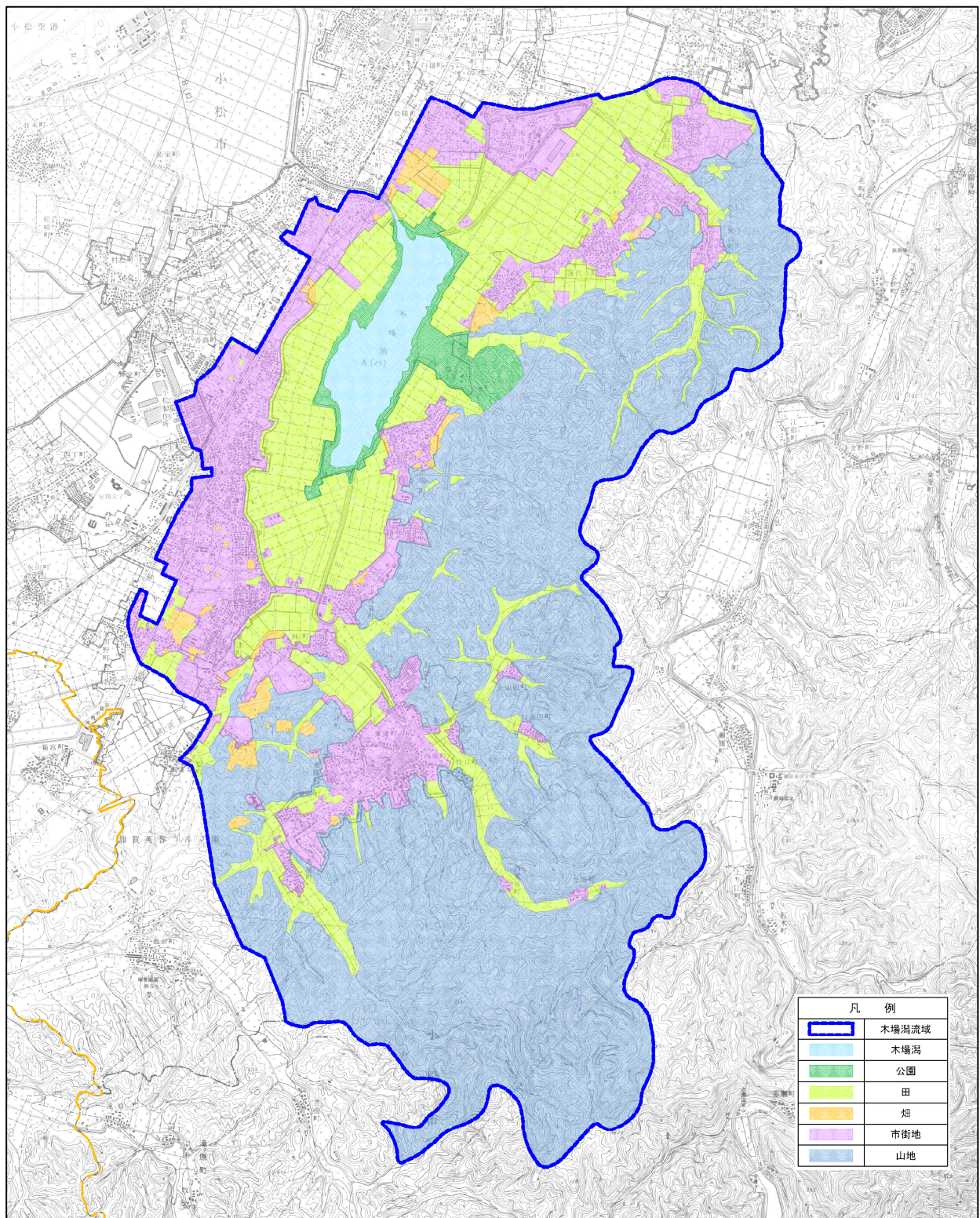


図3-11 木場潟流域の土地利用状況図 (H22)

f) 水利用状況

1) 上水、簡易、工業及び農業用水等の水利用

一般に水利用は、上水、工業用水、農業用水として利用されるが、木場潟流域では、農業用水としての利用のみである。

2) 親水性を活かした公園利用

木場潟におけるレクリエーションによる利用状況として、木場潟公園の利用者数を表 3-16、図 3-12に示す。

表及び図より、木場潟公園の利用は年々増加し、平成 22 年度で 617,464 人の利用がある。この中では一般が最も多く、今後の利用状況の推移も一般客の動向に大きく左右されると考えられる。

表3-16 木場潟公園利用者数

単位：人/年

年度	釣り	ボート	一般	運動	カヌー	ドッグラン	計
S60～H9	85,590	25,940	1,588,783	254,386	32,941	-	1,987,640
H10	9,517	1,650	127,342	40,257	6,898	-	185,664
H11	8,679	1,840	175,068	45,884	8,740	-	240,211
H12	3,640	1,522	170,078	37,495	5,768	-	218,503
H13	3,510	1,360	161,620	37,280	5,120	-	208,890
H14	2,784	1,423	154,020	40,404	7,935	-	206,566
H15	2,484	1,378	167,724	46,512	10,712	-	228,810
H16	2,020	1,376	165,713	54,320	6,327	-	229,756
H17	2,166	923	167,025	58,034	9,277	-	237,425
H18	1,642	664	194,200	63,293	10,202	-	270,001
H19	1,951	710	226,781	59,159	8,969	-	297,570
H20	2,271	442	343,258	67,378	13,189	-	426,538
H21	2,016	464	473,350	56,762	10,780	-	543,372
H22	1,880	461	528,094	66,324	15,028	5,677	617,464
計	130,150	40,153	4,643,056	927,488	151,886	5,677	5,898,410

注)「運動」・・・パークゴルフ、グランドゴルフ、グラウンドで運動している人数

「一般」・・・上記以外⇒ウォーキングや園内を散策している人数

出典：石川県木場潟公園の概要（財団法人 木場潟公園協会）

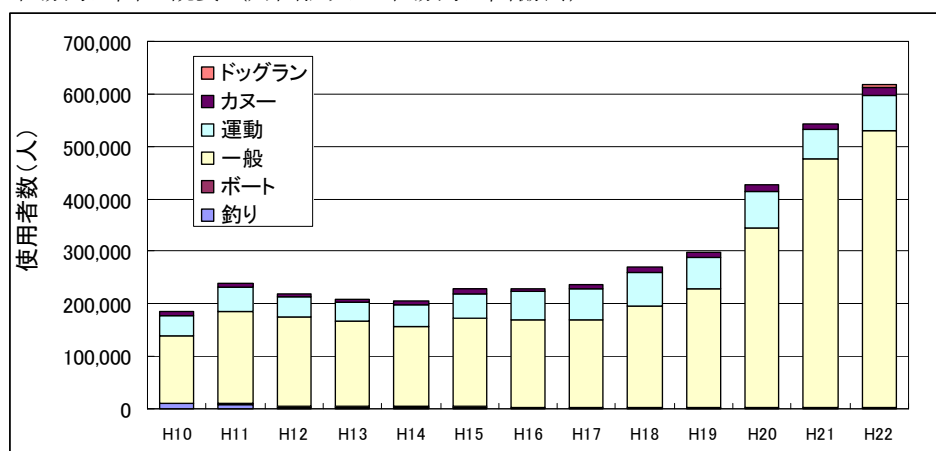


図3-12 木場潟公園利用者の推移図

g) 生活排水の処理形態別人口

小松市の処理状況一覧表を表 3-17に、木場潟流域の処理形態別一覧表を表 3-18に示す。また、参考として処理形態別の分布図を表 3-18に示す。

表 3-17より、小松市の水洗化は年々増加しており、平成 22 年度で水洗化が 63.4%である。この中では、公共下水道が最も多く 46.4%となっている。

表 3-18より、木場潟流域に限定した場合でも公共下水道による水洗化が最も高く、平成 22 年度で 77.3%である。なお、木場潟の公共下水道普及率 77.3%は、市内の約 46.4%より高く、木場潟を優先して整備していることが分かる。

表3-17 市内の処理形態別一覧表

年度	水 洗 化										非水洗化	
	コミュニティ・プラント		合併処理浄化槽		公共下水道		集落排水施設		計			
	人口 (人)	普及率	人口 (人)	普及率	人口 (人)	普及率	人口 (人)	普及率	人口 (人)	普及率	人口 (人)	普及率
H12	3,543	3.2%	5,116	4.7%	21,844	20.0%	3,874	3.5%	34,377	31.5%	74,909	68.5%
H13	3,577	3.3%	6,040	5.5%	24,046	22.0%	4,132	3.8%	37,795	34.6%	71,512	65.4%
H14	3,604	3.3%	7,443	6.8%	24,908	22.7%	5,398	4.9%	41,353	37.8%	68,178	62.2%
H15	3,639	3.3%	8,753	8.0%	26,693	24.3%	6,350	5.8%	45,435	41.4%	64,222	58.6%
H16	3,695	3.4%	13,694	12.5%	28,477	26.0%	5,376	4.9%	51,242	46.7%	58,466	53.3%
H17	3,703	3.4%	14,168	12.9%	31,544	28.7%	5,409	4.9%	54,824	50.0%	54,897	50.0%
H18	3,713	3.4%	13,745	12.5%	35,326	32.2%	6,142	5.6%	58,926	53.7%	50,747	46.3%
H19	3,712	3.4%	10,553	9.6%	39,382	36.0%	6,426	5.9%	60,073	54.9%	49,301	45.1%
H20	3,561	3.3%	11,319	10.4%	44,157	40.4%	6,434	5.9%	65,471	59.9%	43,742	40.1%
H21	3,542	3.3%	8,701	8.0%	47,649	43.8%	6,457	5.9%	66,349	61.0%	42,360	39.0%
H22	3,588	3.3%	8,382	7.7%	50,316	46.4%	6,407	5.9%	68,693	63.4%	39,682	36.6%

出典：小松市の環境 平成 23 年度（小松市）P. 22 各年 3 月 31 日現在

表3-18 木場潟流域の処理形態別一覧表

項 目	H20			H21			H22		
	公 共 下水道	コミュニティ・ プラント	浄化槽	公 共 下水道	コミュニティ・ プラント	浄化槽	公 共 下水道	コミュニティ・ プラント	浄化槽
行政人口(人)	21,036			21,036			20,938		
処理人口(人)	15,966	601	2,422	16,050	601	2,429	16,187	631	2,375
普 及 率 (%)	75.9%	2.9%	11.5%	76.3%	3.0%	11.2%	77.3%	3.0%	11.3%
水洗化人口(人)	9,224	601	2,422	10,160	633	2,354	10,578	631	2,375
水洗化率 (%)	57.8%	100.0%	100.0%	63.3%	100.0%	100.0%	65.3%	100.0%	100.0%

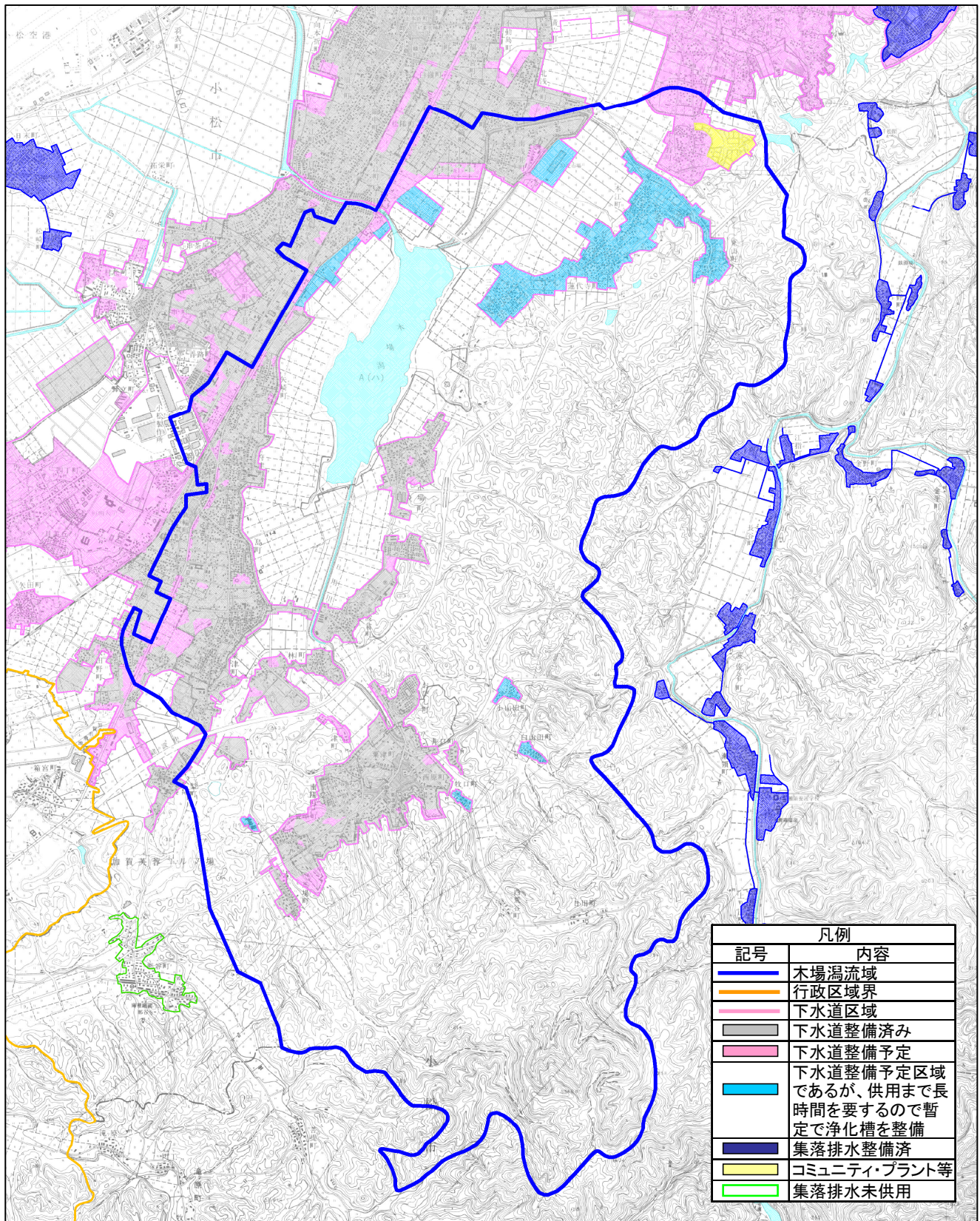


図3-13 処理形態別の分布図

3.2 生活排水処理施設整備状況

3.2.1 公共下水道の整備状況

小松市は中央処理区と梯川処理区に分かれ、中央処理区は中央浄化センターで、梯川処理区は流域下水道の翠ヶ丘浄化センターで処理している。

このため、処理場の計画は中央浄化センターのみについて触れるものとし、中央浄化センターの概要を表 3-19に示す。

また、公共下水道の今後の整備予定を図 3-15に示す。

図 3-15より、木場潟周辺の公共下水道整備は概ね完了している。未だ整備が残っているのは、三谷町や蓮代寺町といった木場潟の北側の地域で、図の整備予定は平成 33 年以降施工予定となっている。これは公共下水道の整備区域であるが、管渠の整備に時間を要するため、暫定で浄化槽を整備し、水質汚濁防止を図る地域を意味する。

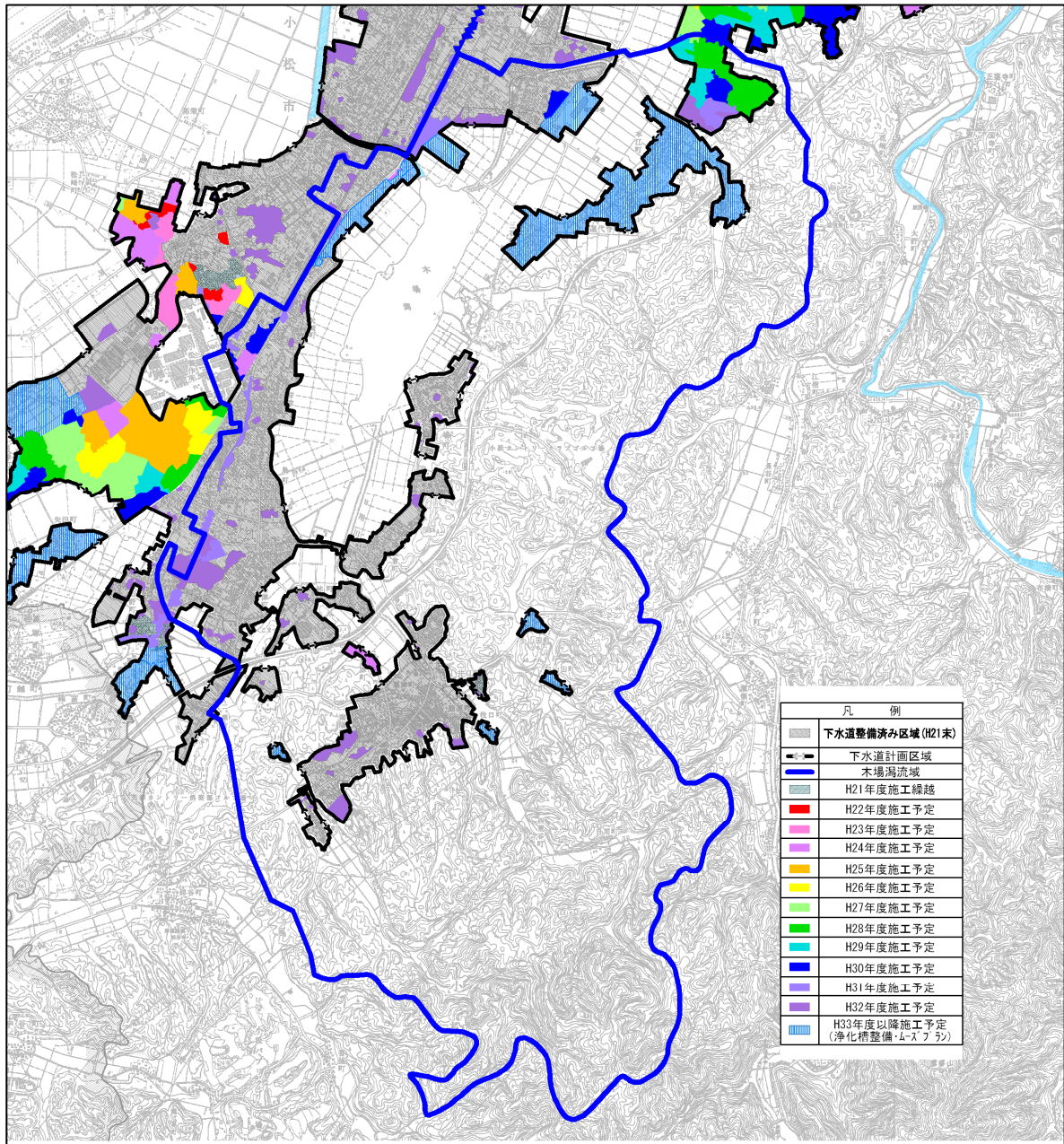
表3-19 中央浄化センターの概要

項 目	内 容
名 称	小松市中央浄化センター
位 置	小松市鶴ヶ島町甲 1 番地
処 理 方 式	標準活性汚泥法
排 除 方 式	分流式（一部合流式）
敷 地 面 積	約 400.6 アール
放 流 先	一級河川梯川
供用開始年月	昭和 54 年 9 月



出典：小松市公共下水道事業 全体計画書 平成 22 年度

図3-14 小松市中央浄化センター



出典：小松市公共下水道事業 全体計画書 平成 22 年度
図3-15 整備予定図

3.2.2 その他市排水浄化施設

小松市では、水質汚濁の顕著な水路の直接浄化施設を三谷町と木場町に設置し、それぞれ供用を開始している。施設の概要を表 3-20に、処理実績を表 3-21及び表 3-22にそれぞれ示す。

表 3-21及び表 3-22より、放流水は施設の処理能力を十分発揮できていることが分かる。なお、木場潟生活排水処理モデル施設については、木場町地区の公共下水道の整備が完了したところで一定の役割を終えたといえる。今後は公共下水道による水洗化への切替が求められる。

表3-20 水質汚濁の顕著な水路の直接浄化施設の概要

項 目	三 谷 町	木 場 町
名 称	三谷町生活排水路浄化施設	木場町生活排水処理モデル施設
位 置	小松市三谷町 59 番 2、59 番 4	小松市木場町地内
処 理 人 口	400 人	900 人（約 250 戸）
処 理 方 式	合理式（道路側溝利用）	合理式（道路側溝利用）
計画処理水量	160m ³ /日	300m ³ /日（汚水：180m ³ /日）
処 理 方 式	接触ばっ気法	接触ばっ気法
敷 地 面 積	223m ²	350m ²
放 流 水 質	原 水 水 質：BOD 90mg/L 処理水水質：BOD 10mg/L 以下 除 去 率：89%以上	原 水 水 質：BOD 150mg/L 処理水水質：BOD 20mg/L 以下 除 去 率：86%以上
供用開始年月	平成 7 年 3 月	昭和 60 年 7 月

表3-21 三谷町生活排水路浄化施設の処理実績一覧表

測定日	流 入 水				放 流 水			
	pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD 平均値 (mg/L)	pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD 平均値 (mg/L)
H23.4.14	7.3	8.7	63.3	20.6	7.1	2.8	8.2	5.5
H23.5.12	7.0	4.8	38.2	10.6	7.0	1.6	6.7	4.7
H23.6.8	7.3	10	65.5	10.8	7.3	1.8	8.1	6.3
H23.7.13	7.6	6.9	37.7	10.6	7.4	1.1	2.4	4.1
H23.8.4	8.0	21	76.7	17.7	7.6	1.3	2.8	4.1

表3-22 木場町生活排水処理モデル施設の処理実績一覧表

測定日	流 入 水				放 流 水			
	pH -	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD 平均値 (mg/L)	pH -	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD 平均値 (mg/L)
H23.4.14	6.8	36	-	45.3	-	-	-	-
H23.7.7	7.2	7.4	-	6.1	7.2	0.9	-	2.8

3.3 水質の現状

3.3.1 類型指定状況

木場潟流域は、昭和 48 年に木場潟中央部が A 類型に指定されており、公共用水域の水質測定計画に基づく水質測定が実施されている。

表3-23 水質汚濁に係る環境基準

項目 類型	利用目的の 適 応 性	基 準 値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	科学的酸素 要求量 (COD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水 道 1 級 水 産 1 級 自然環境保全及 びA以下の欄に 掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1mg/l 以下	1mg/l 以下	7.5mg/l 以上	50MPN/ 100mL 以下	第 1 の 2 の (2) により 水域類型ご とに指定す る水域
A	水 道 2、3 級 水 産 2 級 水 浴 及びB以下の欄 に掲げるもの	6.5 以下 8.5 以下	3mg/l 以下	5mg/l 以下	7.5mg/l 以上	1,000MPN/ 100mL 以下	
B	水 産 3 級 工業用水1級 農業用水及びC の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5mg/l 以下	15mg/l 以下	5mg/l 以上	-	
C	工業用水2級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	8mg/l 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと。	2mg/l 以上	-	
測定方法		規格 12.1 に定め る方法又はガラス 電極を用いる水 質自動監視測定 装置によるこれと 同程度の計測結 果の得られる方法	規格 17 に定める 方法	付表 8 に定める 方法	規格 32 に定める 方法又は隔膜電 極を用いる水質 自動測定装置に よりこれと同程 度の計測結果の 得られる方法	最確数による定 量法	
備考 水産 1 級、水産 2 級、水産 3 級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。							

- | | |
|-------------|---|
| 1. 自然環境保全 | : 自然探勝等の環境保全 |
| 2. 水 道 1 級 | : ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの |
| 水 道 2、3 級 | : 沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの |
| 3. 水 産 1 級 | : ヒメマス等貧栄養湖型の水域の水産生物用及び水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用 |
| 水 産 2 級 | : サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用 |
| 水 産 3 級 | : コイ、フナ等富栄養湖型の水域 |
| 4. 工業用水 1 級 | : 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの |
| 工業用水 2 級 | : 薬品注入等による高度の浄水操作、又は特殊な浄水操作を行うもの |
| 5. 環 境 保 全 | : 国民の日常生活において不快感を生じない限界 |

出典：石川県 HP より

a) 環境基準点

表より、木場潟の環境基準点での値は、全て（COD75値、全窒素及び全りん）において基準を満たしていないことが分かる。

表3-24 木場潟の環境基準点の水質動向

a. COD75%值

単位：mg/L															
環境基準 類型当ては め水域名	指定 年度	測定 地点名	類 型	達成 期間	基準値	H18		H19		H20		H21		H22	
						75％ 値	判定	75％ 値	判定	75％ 値	判定	75％ 値	判定	75％ 値	判定
木場潟	S48	木場潟 中央部	A	ハ	3.0	7.9	×	8.9	×	8.6	×	8.8	×	7.4	×

出典：平成 22 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書（平成 23 年 9 月）石川県

b. 全窒素及び全りん

単位：mg/L												
水 域 名 及 び 類 型	項 目	環 境 基 準	H18		H19		H20		H21		H22	
			年 平 均 値	環 境 基 準	年 平 均 値	環 境 基 準	年 平 均 値	環 境 基 準	年 平 均 値	環 境 基 準	年 平 均 値	環 境 基 準
木場潟	全窒素	0.6	1.0	×	1.2	×	0.93	×	0.94	×	0.92	×
	全りん	0.05	0.084	×	0.088	×	0.083	×	0.092	×	0.066	×

出典：平成 22 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書（平成 23 年 9 月）石川県



出典：石川県ホームページ

図3-16 水質調査地点位置図

b) COD（化学的酸素要求量）

COD は湖沼の汚れの度合いを示すものとして広く用いられている指標で、水中の有機物を酸化剤で分解した際に消費される酸素に換算して示した値である。この数値が大きいほど有機物による汚濁が大きい。

1).1 COD 平均値年間変動

木場潟の COD 平均値を表 3-25及び図 3-17に示す。

表及び図より、COD 平均値は平成 2 年に 11mg/L と最も大きい値を示したが、直近 10 年間は概ね 5.5～7mg/L の範囲で推移している。

表3-25 COD 平均値の経年変化（木場潟）

年	COD 平均値(mg/L)	年	COD 平均値(mg/L)	年	COD 平均値(mg/L)
S59	6.4	H5	8.3	H14	6.3
S60	6.3	H6	9.0	H15	5.6
S61	7.4	H7	7.2	H16	7.0
S62	9.2	H8	10	H17	6.7
S63	7.6	H9	8.0	H18	6.5
H1	6.9	H10	7.7	H19	6.8
H2	11	H11	7.5	H20	7.1
H3	9.6	H12	7.4	H21	7.2
H4	8.5	H13	6.6	H22	6.6

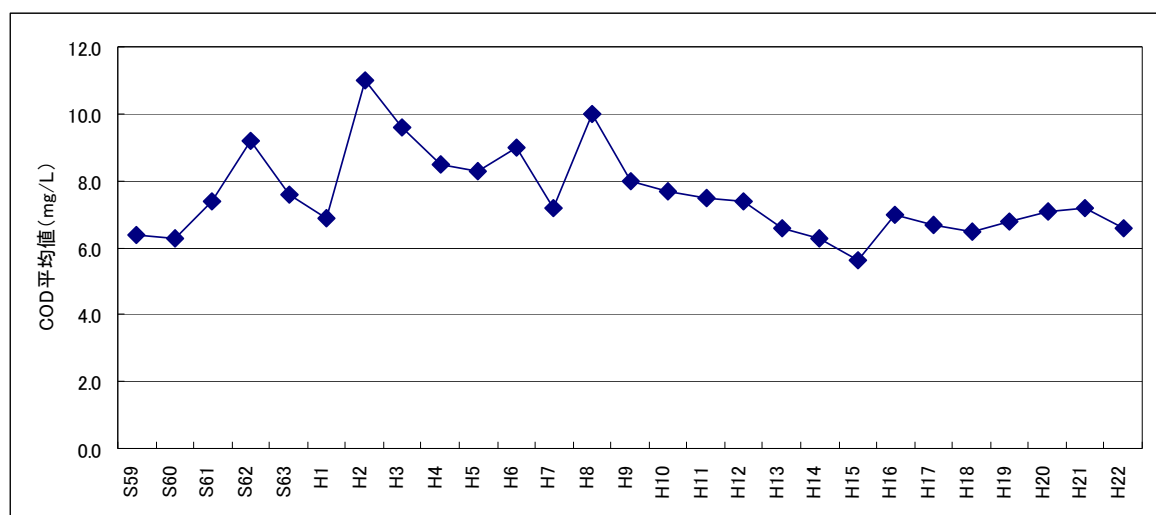


図3-17 COD 平均値の経年変化図（木場潟）

1).2 COD75%値

公共用水域における環境基準に対する適合状況を判断する数値は、水質項目によって異なる。生活環境項目の中では溶存酸素量（DO）や浮遊物質（SS）は日間平均値の年間平均値で評価を行うが、COD は日間平均値の年間 75%値で評価を行うこととされている。

COD75%値とは、年間測定値を低い方から順に並べ、75%番目に相当する測定値のことである。例えば、年間 12 個の測定値がある場合には、低いほうから「 $12 \times 0.75 = 9$ 」番目の測定値となる。

COD75%値の経年変化を表 3-26及び図 3-18に示す。

表及び図より、平成 2 年度及び平成 3 年度に最高値である 13mg/L を示しているが、その後は、減少に転じて直近 10 年では概ね 7mg/L～9mg/L で推移している。

表3-26 COD75%値の経年変化（木場潟）

年	COD75%値(mg/L)	年	COD75%値(mg/L)	年	COD75%値(mg/L)
S59	8.3	H5	10	H14	8.3
S60	7.9	H6	11	H15	6.8
S61	9.1	H7	8.2	H16	8.9
S62	10	H8	11	H17	8.7
S63	9.1	H9	9.7	H18	7.9
H1	8.1	H10	9.1	H19	8.9
H2	13	H11	9.3	H20	8.6
H3	13	H12	9.1	H21	8.8
H4	11	H13	8.4	H22	7.4

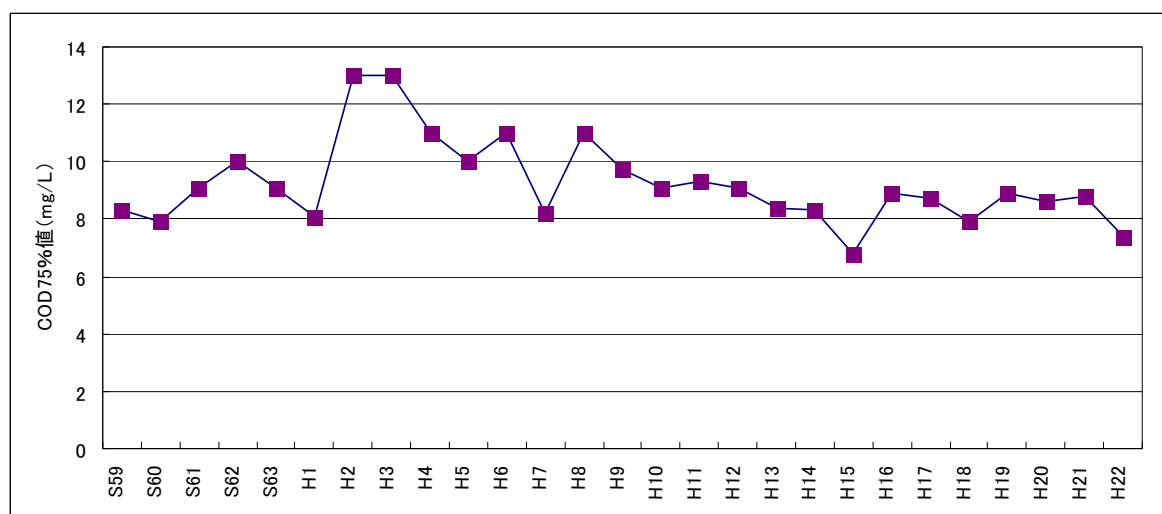


図3-18 COD75%値の経年変化（木場潟）

c) SS（浮遊物質）

SS は水中に浮遊する微細な固形物の量を表し、数値が高いほど汚濁している。

木場潟の SS の経年変化を表 3-27及び図 3-19に示す。

表及び図より、木場潟の SS は、12～24mg/L で推移している。

表3-27 SS の年間変動（木場潟）

年	SS (mg/L)	年	SS (mg/L)	年	SS (mg/L)
S59	13	H5	20	H14	16
S60	16	H6	20	H15	18
S61	16	H7	20	H16	16
S62	22	H8	22	H17	12
S63	23	H9	18	H18	13
H1	18	H10	22	H19	14
H2	22	H11	22	H20	17
H3	21	H12	21	H21	18
H4	24	H13	19	H22	15

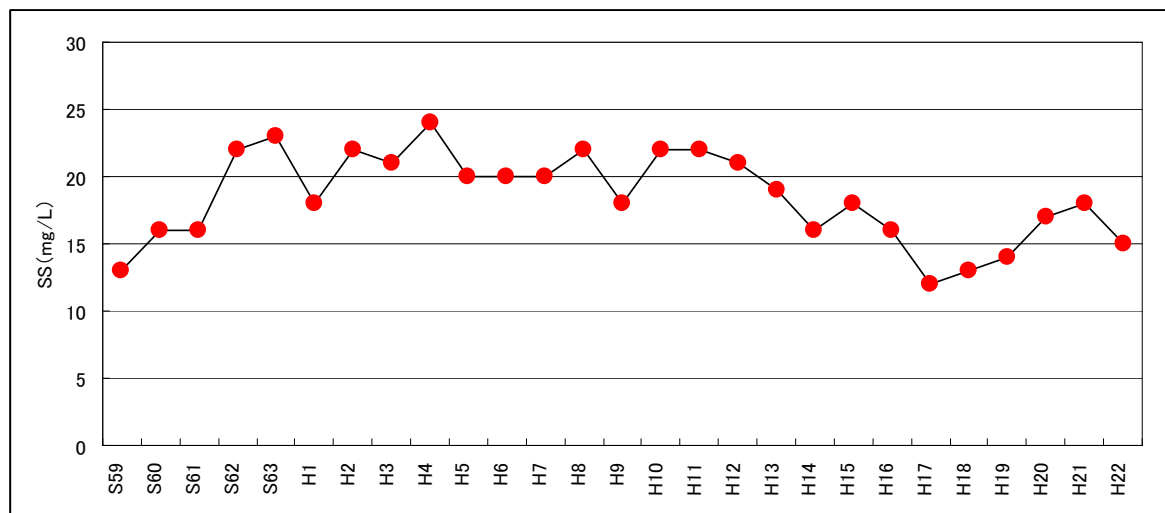


図3-19 SS の年間変動（木場潟）

d) D0（溶存酸素量）

D0 は水中に溶解している分子状の酸素のことである。生活排水等の有機性の汚濁物質が河川等の水域へ流入すると、汚濁物質が微生物により分解される過程で水中の溶存酸素が消費されることから、有機汚濁の指標として用いられる。一般に、D0 が 2mg/L を下回ると川底が嫌気状態となり臭気を発生するといわれている。そのため、類型により異なるが、生活環境に関する環境基準値は低い値でも 2mg/L 以上に定められている。

木場潟の D0 の経年変化を表 3-27 及び図 3-19 に示す。

表及び図より、木場潟の D0 は 9.4～12mg/L で推移しており、良好な結果を示した。

表3-28 D0 の年間変動（木場潟）

年	D0 (mg/L)	年	D0 (mg/L)	年	D0 (mg/L)
S59	11	H5	10	H14	9.8
S60	9.9	H6	12	H15	11
S61	9.4	H7	10	H16	12
S62	10	H8	11	H17	11
S63	10	H9	9.7	H18	10
H1	9.7	H10	9.5	H19	11
H2	9.9	H11	10	H20	11
H3	10	H12	11	H21	11
H4	11	H13	11	H22	11

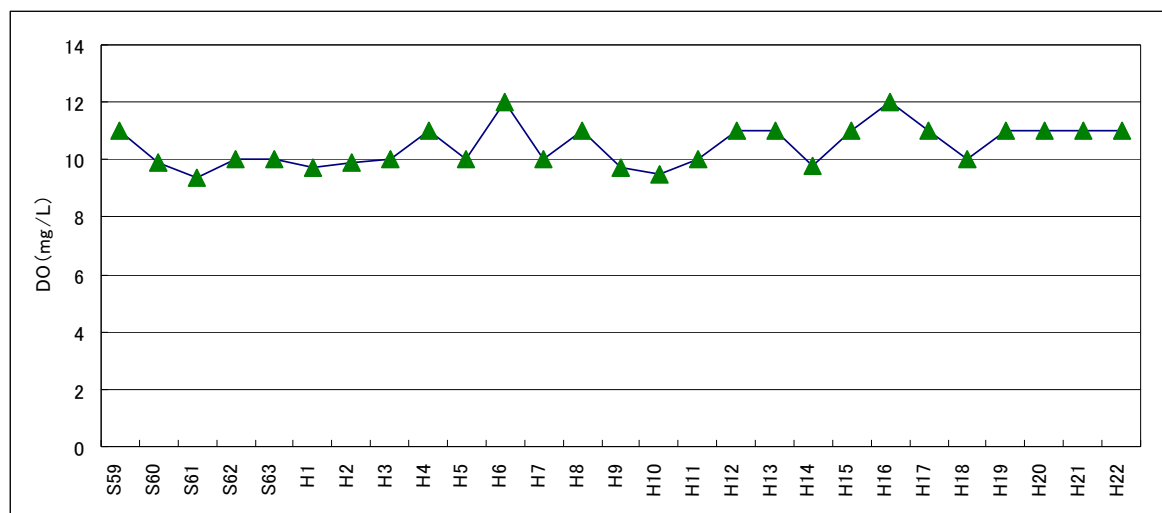


図3-20 D0 の年間変動（木場潟）

e) 大腸菌群数

大腸菌群数は、大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数をいう。水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として使われている。

木場潟の大腸菌群数の経年変化を表 3-29及び図 3-21に示す。

表及び図より、木場潟の大腸菌群数は、3,400MPN/100mL～970,000MPN/100mL である。平成 3 年に示した最大値（970,000 MPN/100mL）は、木場潟がワースト 2 位になった翌年である。値は 5,000 MPN/100mL で推移していたが、直近 5 年では増加に転じ、約 10,000 MPN/100mL 前後で推移している。

表3-29 大腸菌群数の年間変動（木場潟）

年	大腸菌群数 (MPN/100mL)	年	大腸菌群数 (MPN/100mL)	年	大腸菌群数 (MPN/100mL)
S59	3,400	H5	7,000	H14	6,200
S60	5,100	H6	5,100	H15	10,000
S61	6,500	H7	5,100	H16	13,000
S62	5,500	H8	4,000	H17	8,500
S63	21,000	H9	15,000	H18	9,800
H1	30,000	H10	8,500	H19	11,000
H2	11,000	H11	4,800	H20	17,000
H3	970,000	H12	9,300	H21	17,000
H4	4,400	H13	5,600	H22	10,000

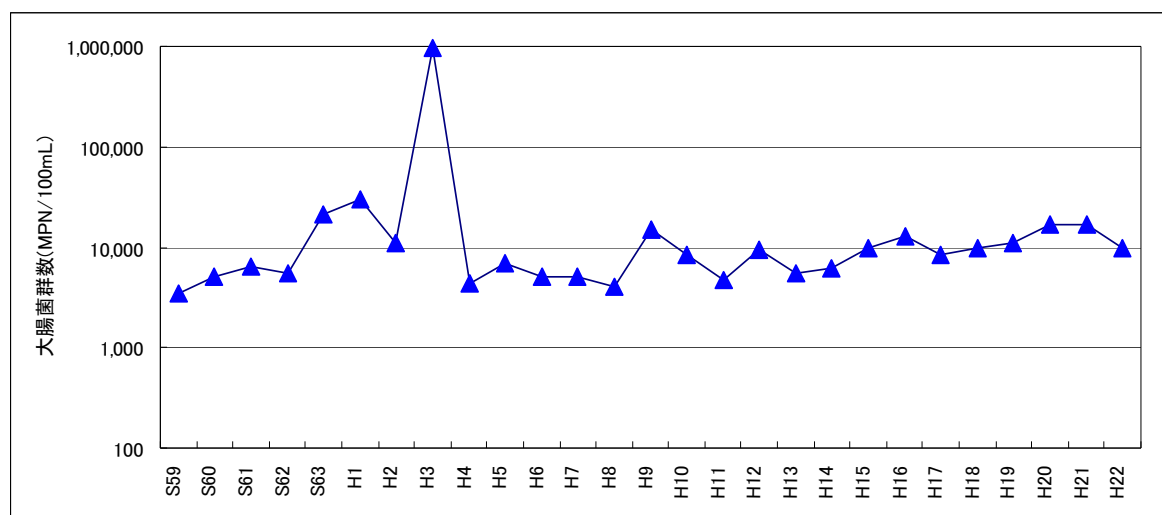


図3-21 大腸菌群数の年間変動（木場潟）

f) その他の測定結果

その他の木場潟の水質測定結果を表 3-30に示す。

1) カドミウム

カドミウムは、イタイイタイ病の原因とされており、大量のカドミウムが長期間にわたって体内に入ると慢性中毒となり、腎尿細管の再吸収機能が阻害され、カルシウムが失われて骨軟化症を起こす恐れがある。

表 3-30より、木場潟でのカドミウムは測定限界以下であり、問題ない。

2) 砒素

砒素は、鶏冠石、石黄及び硫化鉄鉱などに硫化物として含有されており、殺虫剤として農薬に用いられている。ヒ素中毒になると全身発疹、高熱、食欲不振等の症状を起こす。水道水、農業用水のヒ素許容量は 0.05ppm 以下と決められている。

表 3-30より、木場潟での砒素は測定限界以下であり、問題ない。

3) 全亜鉛

亜鉛は、大量に体内に入ると、急性中毒を起こし、腹痛、おう吐、下痢、尿閉などの症状が現れ、激しい胃腸炎などで死亡することもある。少量の場合には、食欲不振、頭痛、全身倦怠、貧血などを起こす。

表 3-30より、木場潟での全亜鉛は少なく、問題ない。

4) 全りん

全りんは、水中の全てのりん化合物に含まれるりん成分をいう。りんのうち溶解性のりんは、栄養塩として藻類に吸収利用されるため富栄養化の原因となる。りん化合物が閉鎖性水域に流入すると、富栄養化が促進されて植物プランクトンの著しい増殖を起こす恐れがあることから、閉鎖性水域に環境基準が適用されている。

表 3-30より、木場潟の全りんは 0.09mg/L 前後であり、環境基準（0.05mg/L）を満たしていない。今後、削減が必要である。

5) 全窒素

全窒素は、水中に存在する様々な形態の窒素化合物の全体をいう。窒素は、りと並んで動植物の生育にとって必須の元素のため、肥料や排水などに含まれる窒素が海域や湖沼に流入すると、富栄養化の原因となる。

表 3-30より、木場潟の全窒素は、1.0mg/L 前後であり、環境基準（0.6mg/L）を満たしていない。今後、削減が必要である。

表3-30 木場潟の水質

年度	水域区分	水域名	類型 指定	COD (mg/L)		SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	カドミウム (mg/L)	砒素 (mg/L)	全亜鉛 (mg/L)	全りん (mg/L)	全窒素 (mg/L)
				平均値	75%値								
S59	湖沼	木場潟	A	6.4	8.3	13	11	3,400	<0.0050	<0.0200	-	-	-
S60	湖沼	木場潟	A	6.3	7.9	16	9.9	5,100	<0.005	< 0.02	-	-	-
S61	湖沼	木場潟	A	7.4	9.1	16	9.4	6,500	<0.005	< 0.02	-	-	-
S62	湖沼	木場潟	A	9.2	10	22	10	5,500	<0.005	< 0.02	-	-	-
S63	湖沼	木場潟	A	7.6	9.1	23	10	21,000	<0.005	< 0.02	-	-	-
H1	湖沼	木場潟	A	6.9	8.1	18	9.7	30,000	<0.005	< 0.02	-	-	-
H2	湖沼	木場潟	A	11.0	13	22	9.9	11,000	<0.005	< 0.02	-	-	-
H3	湖沼	木場潟	A	9.6	13	21	10	970,000	<0.005	< 0.02	-	0.15	1.7
H4	湖沼	木場潟	A	8.5	11	24	11	4,400	<0.005	< 0.02	-	0.054	1.7
H5	湖沼	木場潟	A	8.3	10	20	10	7,000	<0.001	0.001	-	0.39	1.2
H6	湖沼	木場潟	A	9.0	11	20	12	5,100	<0.001	<0.005	-	0.12	1.4
H7	湖沼	木場潟	A	7.2	8.2	20	10	5,100	<0.001	<0.005	-	0.12	0.96
H8	湖沼	木場潟	A	10.0	11	22	11	4,000	<0.001	<0.005	-	0.14	1.8
H9	湖沼	木場潟	A	8.0	9.7	18	9.7	15,000	<0.001	<0.005	-	0.1	1.4
H10	湖沼	木場潟	A	7.7	9.1	22	9.5	8,500	<0.001	<0.005	-	0.14	1.6
H11	湖沼	木場潟	A	7.5	9.3	22	10	4,800	<0.001	<0.005	-	0.11	1.3
H12	湖沼	木場潟	A	7.4	9.1	21	11	9,300	<0.001	<0.005	-	0.11	1.3
H13	湖沼	木場潟	A	6.6	8.4	19	11	5,600	<0.001	<0.005	-	0.099	1
H14	湖沼	木場潟	A	6.3	8.3	16	9.8	6,200	<0.001	<0.005	-	0.1	1.1
H15	湖沼	木場潟	A	5.6	6.8	18	11	10,000	<0.001	<0.005	-	0.089	1
H16	湖沼	木場潟	A	7.0	8.9	16	12	13,000	<0.001	<0.005	-	0.092	1.1
H17	湖沼	木場潟	A	6.7	8.7	12	11	8,500	<0.001	<0.005	-	0.083	1.1
H18	湖沼	木場潟	A	6.5	7.9	13	10	9,800	<0.001	<0.005	-	0.084	1
H19	湖沼	木場潟	A	6.8	8.9	14	11	11,000	<0.001	<0.005	0.008	0.088	1.2
H20	湖沼	木場潟	A	7.1	8.6	17	11	17,000	<0.001	<0.005	0.007	0.083	0.93
H21	湖沼	木場潟	A	7.2	8.8	18	11	17,000	<0.001	<0.005	0.014	0.092	0.94
H22	湖沼	木場潟	A	6.6	7.4	15	11	10,000	<0.001	<0.005	0.024	0.066	0.92

出典：公共用水域水質測定点データ（環境省）から抜粋