

g) その他の木場潟流域での測定結果（小松市による調査測定結果）

木場潟流域では、図 3-22に示す流入河川及び排水路で水質測定が実施されている。その結果を表 3-31～表 3-32、図 3-23～図 3-24に示す。

なお、河川の水質の指標としては BOD を用いる。

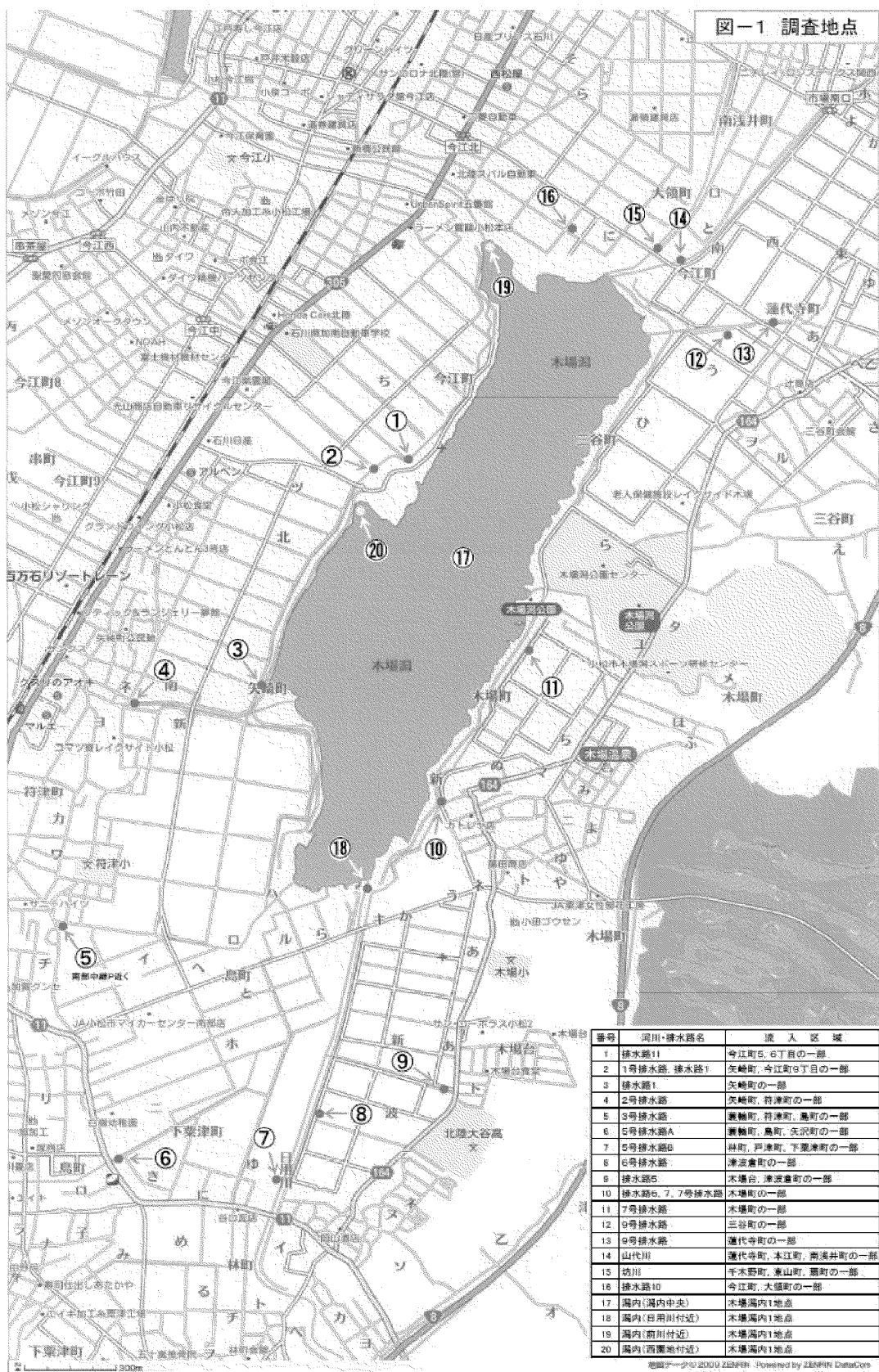
BOD（生物化学的酸素要求量）は、河川の汚れの度合いを示すものとして広く用いられている指標で、水中にいる微生物が一定時間内に水中の有機物を分解するために消費する溶存酸素のことである。

表 3-31及び図 3-23の BOD の測定値より、流入河川及び排水路では、家屋からの排水を受けている水路で BOD の値が高くなる傾向がみられる。特に調査地点 5 では、6mg/L 前後と比較的高い値を示している。

また、木場潟内の測定結果である COD 平均値の結果は、表 3-32及び図 3-24から最上流に位置する調査地点 18 を除き、平成 19 年度から平成 22 年度にかけて減少する傾向にある。

h) 水質結果の総括

木場潟周辺の水質結果としては、COD75%値、全りん及び全窒素で環境基準を達成していないことが分かった。このため、引き続き環境基準の達成に向けた対策が必要と考える。



出典：小松市ホームページ

図3-22 水質調査地点図（小松市調査）

表3-31 木場潟流域の水質調査結果（小松市調査〔平成19年度～平成22年度〕：排水路16箇所）

年 度	調査地点番号																			
	河川・排水路																			
	項目	単位	値	測定回数	1号 排水路 11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
H19	pH	-	平均値	5	6.78	6.70	6.64	7.06	7.28	7.08	6.78	6.68	7.16	6.84	7.44	7.28	7.60	7.00	7.34	7.10
	BOD	mg/L	平均値	5	4.44	2.48	2.74	2.74	4.82	2.10	1.84	3.08	3.62	1.92	1.56	1.98	1.90	2.04	1.30	2.80
		mg/L	75%値	5	6.40	4.20	2.90	2.50	5.10	2.70	2.10	4.70	2.90	1.80	1.70	1.20	2.00	2.90	1.40	4.00
	COD	mg/L	平均値	5	9.54	8.48	6.28	3.98	6.32	4.42	4.24	8.04	5.22	5.66	4.78	7.18	5.84	6.00	3.40	8.74
		mg/L	75%値	5	10.00	8.90	9.20	5.00	7.10	5.60	4.30	9.60	5.80	6.20	5.90	9.00	6.00	6.50	4.40	8.20
	SS	mg/L	平均値	5	17	14	25	9	5	6	4	15	4	9	5	14	8	13	8	13
	全窒素	mg/L	平均値	5	2.86	3.02	3.50	4.60	5.74	2.70	2.08	3.02	1.75	1.96	0.65	2.14	1.45	1.68	0.97	3.82
	全りん	mg/L	平均値	5	0.25	0.14	0.19	0.14	0.26	0.08	0.06	0.10	0.15	0.11	0.05	0.20	0.15	0.19	0.09	0.46
	アンモニア性窒素	mg/L	平均値	3	0.20	0.11	0.06	0.08	0.59	0.10	0.05	0.07	0.12	0.09	0.06	0.30	0.15	0.18	0.09	0.56
	大腸菌群数	MPN/100mL	平均値	5	396,380	135,290	54,180	558,800	155,800	140,200	71,800	32,320	48,800	62,580	51,000	49,556	42,260	87,260	18,360	49,840
H20	pH	-	平均値	5	6.86	6.86	6.92	7.20	7.32	7.06	6.88	6.80	7.14	7.06	7.42	7.18	8.00	7.10	7.40	7.14
	BOD	mg/L	平均値	5	4.98	2.08	1.66	2.32	2.68	2.68	1.68	4.50	4.40	4.58	2.28	2.52	2.30	2.76	1.34	3.48
		mg/L	75%値	5	6.20	1.90	1.40	3.10	3.50	2.90	1.90	5.10	5.40	5.90	2.60	3.80	2.70	3.00	1.60	3.40
	COD	mg/L	平均値	5	9.26	6.30	3.60	2.80	3.70	3.96	3.80	10.10	6.02	6.68	5.42	6.64	5.42	5.82	2.82	7.64
		mg/L	75%値	5	9.30	6.90	3.60	2.90	4.00	4.00	4.00	13.00	6.50	10.00	6.30	7.90	6.60	6.60	3.30	8.20
	SS	mg/L	平均値	5	14	13	6	4	2	5	5	43	4	11	4	8	3	11	4	10
	全窒素	mg/L	平均値	5	2.96	2.17	3.26	4.48	4.66	2.06	1.62	2.88	2.33	1.79	0.81	3.08	1.42	1.58	0.64	3.46
	全りん	mg/L	平均値	5	0.19	0.09	0.06	0.11	0.16	0.07	0.05	0.20	0.22	0.12	0.05	0.21	0.15	0.18	0.05	0.38
	アンモニア性窒素	mg/L	平均値	3	0.89	0.28	0.12	0.30	0.74	0.42	0.10	0.30	1.03	0.50	0.14	0.15	0.18	0.50	0.18	0.83
	大腸菌群数	MPN/100mL	平均値	5	780,800	72,800	45,660	129,600	278,600	39,800	22,380	20,160	178,600	111,180	60,460	24,340	23,720	121,000	10,520	72,580
H21	pH	-	平均値	5	6.90	6.90	6.92	7.30	7.38	7.12	7.06	6.88	7.20	7.14	7.66	7.52	7.78	7.24	7.34	7.32
	BOD	mg/L	平均値	5	3.96	0.88	0.92	0.74	5.36	2.24	0.92	1.02	3.04	1.66	1.58	1.70	2.38	1.60	0.82	2.56
		mg/L	75%値	5	3.20	1.20	0.70	1.30	5.70	2.20	1.60	1.00	3.70	2.20	2.10	2.50	2.70	2.30	0.90	3.70
	COD	mg/L	平均値	5	8.24	6.20	4.78	2.06	5.88	4.60	4.16	5.80	5.22	5.40	5.64	7.34	7.42	6.04	3.34	8.20
		mg/L	75%値	5	8.40	7.10	5.50	2.30	8.10	3.30	5.30	6.20	6.00	5.60	7.00	8.00	7.80	6.40	4.60	8.20
	SS	mg/L	平均値	5	11	11	8	2	5	6	6	17	3	11	6	13	8	13	9	11
	全窒素	mg/L	平均値	5	2.62	2.28	2.58	4.08	4.78	2.00	1.48	2.12	1.11	1.18	0.68	3.30	2.26	1.41	0.66	5.02
	全りん	mg/L	平均値	5	0.15	0.05	0.07	0.04	0.24	0.06	0.06	0.09	0.12	0.09	0.70	0.36	0.25	0.17	0.07	0.52
	アンモニア性窒素	mg/L	平均値	3	1.72	0.25	0.10	0.08	0.96	0.25	0.08	0.24	0.46	0.23	0.11	0.07	0.44	0.24	0.13	0.57
	大腸菌群数	MPN/100mL	平均値	5	109,600	21,380	12,980	20,400	369,400	52,800	22,800	33,760	68,260	24,756	119,380	31,840	63,180	57,000	16,020	73,600
H22	pH	-	平均値	4	6.68	6.68	6.70	7.05	7.25	6.73	6.73	6.80	7.13	6.98	7.30	7.03	7.43	6.98	7.28	7.08
	BOD	mg/L	平均値	4	2.23	1.53	1.45	1.53	2.80	2.10	1.63	1.58	1.95	2.20	1.78	2.15	4.25	2.08	1.13	3.08
		mg/L	75%値	4	1.30	1.50	1.10	1.60	1.80	1.90	1.90	1.50	2.10	2.30	2.40	2.40	4.50	2.40	1.70	3.60
	COD	mg/L	平均値	4	10.43	7.68	3.90	2.20	2.73	3.83	3.78	6.08	4.75	5.45	6.03	7.40	6.98	5.30	2.68	6.10
		mg/L	75%値	4	11.00	6.90	3.60	2.20	2.40	3.60	3.00	5.40	5.10	5.00	5.90	7.60	8.00	6.20	2.40	6.00
	SS	mg/L	平均値	4	50	22	9	1	3	2	4	16	3	8	4	5	4	11	5	13
	全窒素	mg/L	平均値	4	2.53	2.88	2.38	4.13	4.25	2.73	1.88	2.00	0.97	1.18	0.64	2.50	2.00	1.34	0.66	3.00
	全りん	mg/L	平均値	4	0.15	0.11	0.04	0.06	0.09	0.05	0.05	0.07	0.10	0.07	0.10	0.21	0.19	0.15	0.12	0.20
	アンモニア性窒素	mg/L	平均値	2	0.49	0.45	0.13	0.13	0.57	0.77	0.15	0.31	0.35	0.31	0.09	0.11	0.28	0.78	0.08	0.65
	大腸菌群数	MPN/100mL	平均値	4	54,050	17,875	4,720	36,700	242,575	144,950	123,575	8,895	24,525	24,300	30,220	41,438	51,000	10,900	4,303	15,850

出典：小松市ホームページ





表3-32 木場潟流域の水質調査結果（小松市調査〔平成19年度～平成22年度〕：潟内4箇所）

年度	調査地点番号				調査地点17	調査地点18	調査地点19	調査地点20
	河川・排水路				潟内	潟内	潟内	潟内
	項目	単位	値	測定回数	潟内中央	日用川付近	前川付近	西園地付近
H19	pH	-	平均値	2	8.40	7.20	8.45	8.40
	BOD	mg/L	平均値	2	2.90	1.05	3.65	2.70
		mg/L	最小値 最大値	2	2.10 3.70	0.60 1.50	3.00 4.30	1.50 3.90
	COD	mg/L	平均値	2	7.00	4.45	7.90	6.80
		mg/L	最小値 最大値	2	6.80 7.20	3.70 5.20	7.40 8.40	5.70 7.90
	SS	mg/L	平均値	2	18	12	19	14
	全窒素	mg/L	平均値	2	1.06	0.79	1.21	1.00
	全りん	mg/L	平均値	2	0.09	0.09	0.11	0.08
H20	大腸菌群数	MPN/100mL	平均値	2	7,950	28,500	10,950	41,150
	pH	-	平均値	2	8.75	7.15	8.90	9.10
	BOD	mg/L	平均値	2	4.85	1.95	2.95	3.65
		mg/L	最小値 最大値	2	4.30 5.40	1.90 2.00	2.40 3.50	3.30 4.00
	COD	mg/L	平均値	2	8.05	4.20	7.05	7.75
		mg/L	最小値 最大値	2	6.60 9.50	3.80 4.60	6.10 8.00	6.90 8.60
	SS	mg/L	平均値	2	20	12	14	18
	全窒素	mg/L	平均値	2	1.10	1.08	0.91	0.95
H21	全りん	mg/L	平均値	2	0.10	0.11	0.07	0.08
	大腸菌群数	MPN/100mL	平均値	2	1,950	67,450	2,400	14,225
	pH	-	平均値	2	7.60	7.30	7.95	7.75
	BOD	mg/L	平均値	2	3.00	1.60	2.40	1.30
		mg/L	最小値 最大値	2	1.80 4.20	0.50 2.70	2.00 2.80	0.90 1.70
	COD	mg/L	平均値	2	6.50	4.55	6.05	6.00
		mg/L	最小値 最大値	2	6.10 6.90	3.10 6.00	5.40 6.70	5.20 6.80
	SS	mg/L	平均値	2	18	7	13	12
H22	全窒素	mg/L	平均値	2	1.01	0.82	0.73	0.69
	全りん	mg/L	平均値	2	0.08	0.07	0.07	0.05
	大腸菌群数	MPN/100mL	平均値	2	1,850	18,500	2,000	1,375
	pH	-	平均値	2	8.10	8.10	7.95	7.90
	BOD	mg/L	平均値	2	3.00	3.40	2.80	2.35
		mg/L	最小値 最大値	2	0.80 5.20	0.50 6.30	0.90 4.70	0.70 4.00
	COD	mg/L	平均値	2	4.45	5.00	4.85	5.00
		mg/L	最小値 最大値	2	2.40 6.50	2.00 8.00	3.00 6.70	3.00 7.00
H22	SS	mg/L	平均値	2	11	11	11	15
	全窒素	mg/L	平均値	2	0.67	0.79	0.67	0.64
	全りん	mg/L	平均値	2	0.05	0.07	0.07	0.06
	大腸菌群数	MPN/100mL	平均値	2	750	2,300	2,000	730

出典：小松市ホームページ

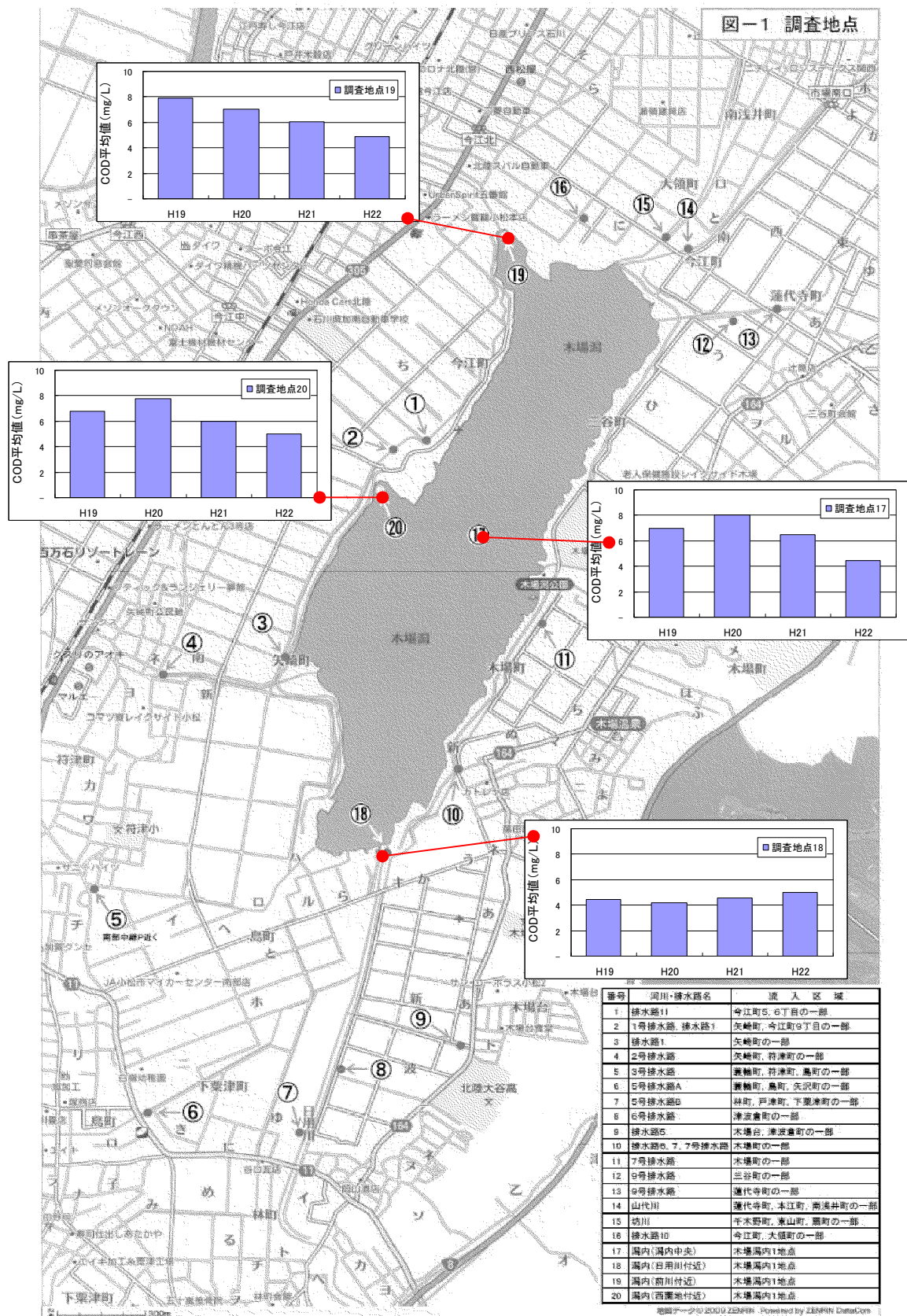


図3-24 木場溝流域の COD 平均値の経年変化（小松市調査：平成 19 年度～平成 22 年度）

## 4 生活排水対策の実施の推進に関する事項

### 4.1 生活排水対策の基本理念

木場潟流域では、既計画の策定以降、各種の生活排水対策が実施された結果、平成22年度のCOD75%値は7.4mg/Lと、最も水質が悪化していた平成2年の13mg/Lから大幅な改善が見られた。しかし、目標である環境基準（3mg/L以下）は達成できておらず、今後とも公共下水道整備をはじめとする水質改善施策の継続的な実施に加えて、水環境の保全に関する流域住民一人ひとりの意識の向上が重要である。

一方、木場潟の利用者の推移をみると、環境基準は達成していないものの、近年の水質改善と共に木場潟の利用者が増加し、平成22年度で617千人/年の市民が利用している。これは、木場潟が本市の重要な水環境であると共に、地域住民の憩いの場として認知されている表れと考えられる。

そのため、木場潟が、カヌーなどの水面利用、散策などの公園利用、環境学習の場としての利用などの活動の拠点として、今まで以上に利用され、親しまれる存在とするため、更なる価値の向上を図り、後に続く世代へ確実にこの貴重な木場潟を守り伝えていく必要がある。

これらのことから、本計画の基本理念を次のとおり設定する。

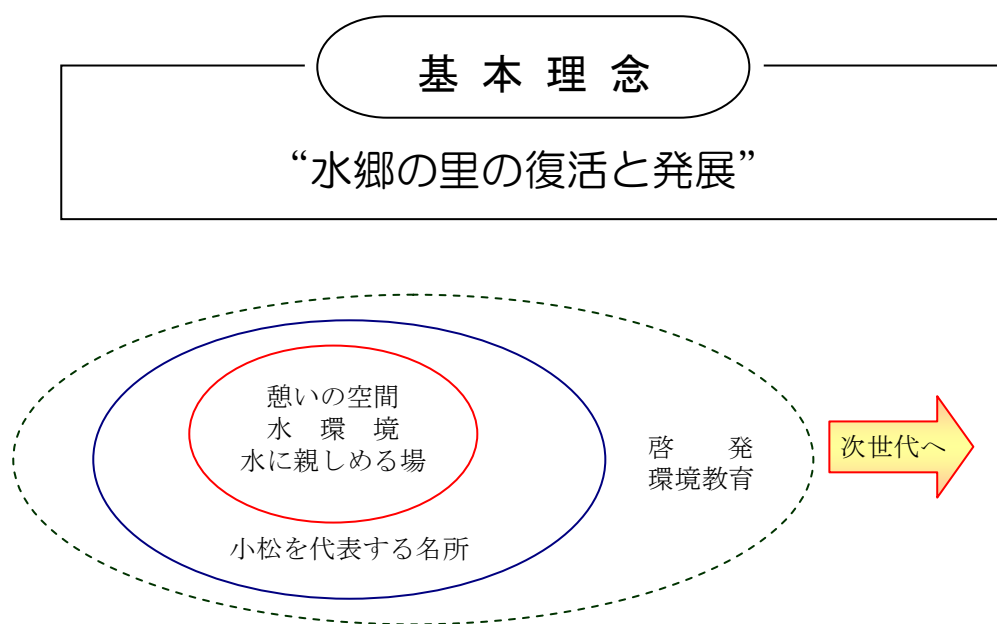


図4-1 木場潟の基本理念イメージ図

本計画は、この貴重な木場潟の水環境の保全を、主に水質改善と意識啓発の面から推進するものである。

## 4.2 生活排水対策の基本方針

木場潟流域では、生活環境の向上と木場潟流域の水質改善のための施策が実施されてきた。前項の基本理念を達成するために、これらの施策を引き続き継続的に実施していくこととする。

具体的には、木場潟流域に流入する生活排水の汚濁負荷量を削減するために、公共下水道や合併処理浄化槽の整備に加え、生活排水対策の啓発とその確実な実践を行う。

基本方針	
生活排水処理施設の整備	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 公共下水道の推進</li><li>・ 合併処理浄化槽の設置促進</li></ul>
啓発活動の実践	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 良好なコミュニケーションの形成</li><li>・ 生活排水対策に関する正しい知識の流域住民への提供</li><li>・ 水に親しむ機会の提供</li><li>・ これらの啓発内容の確実な実践</li></ul>

### 4.3 目標の設定

本計画の目標は、今後の生活排水対策に関する施策の見通し、それに伴う水質改善予測等をもとに設定することが望ましい。また、本計画と関連する計画がある場合には、可能な限り整合をとることが望まれる。

#### 4.3.1 計画目標年度

木場潟流域の水質改善は、中長期的な取り組みが必要であることから、15年後の平成38年度を目標年度とし、中間年度を平成32年度と設定する。

なお、中間年度には木場潟流域の水質や施策の進捗等の状況を精査するが、この間、環境基準の類型指定等の関係法令や関連する計画が見直された場合等、必要に応じて計画の見直しを行うこととする。

##### 【計画目標年度】

○計画目標年度（平成38年度）

※目標の達成状況の評価及び新たな目標設定等に対する検討

○中間目標年度（平成32年度）

※設定された目標水質等の評価

※水質の状況、施策の進捗等の評価、並びに計画見直しの検討

#### 4.3.2 目標水質

木場潟の現在の利水は、水道用に使用するものではなく農業用が主であるが、加賀三湖時代の水郷のイメージの復活を考えるとともにレジャー、水浴としても利用でき、またアユ等の魚類の生育可能な潟となることを目指し、木場潟の目標水質は、環境基準と同じく「湖沼A類型」（表4-1を参照）とする。



表4-1 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：石川県ホームページ

## 5 生活排水処理施設の整備に関する事項

### 5.1 生活排水処理施設整備状況及び将来計画

#### a) 木場潟の水質改善に関する公共下水道の有効性

生活排水処理施設には、公共下水道と合併処理浄化槽とがある。どちらの施設も汚水を一定以下の水質まで処理するが、木場潟の水質改善で考えた場合に以下の理由から公共下水道が極めて有効である。

- ・ 木場潟流域の家屋が合併処理浄化槽である場合、処理後の処理水が木場潟に流入する。  
→ 負荷量は大幅に減少するが、処理水に含まれる負荷量が引き続き木場潟流域に流入する。
- ・ 木場潟流域の家屋を公共下水道で水洗化した場合、処理施設が木場潟流域外のため、負荷量の全量を流域外に持ち出す。  
→ 木場潟流域に流入する負荷量は零になる。

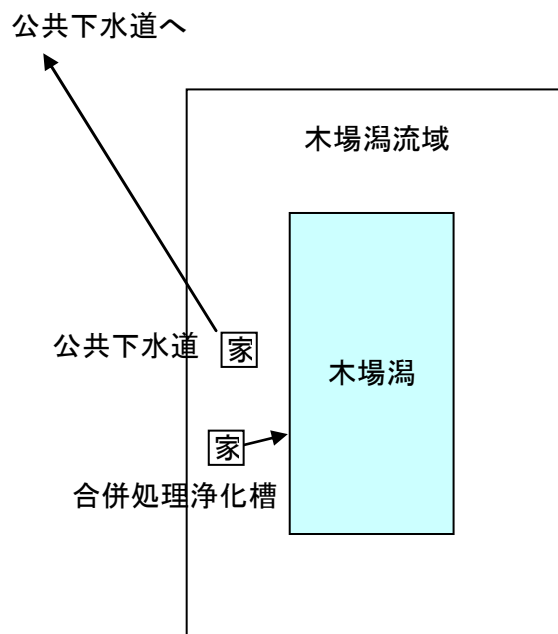


図5-1 木場潟流域の負荷量流入模式図

b) 生活排水処理の将来計画

1) 生活排水処理別の人口の設定

公共下水道を含む生活排水人口の予定を表 5-1に示す。

木場潟流域内では公共下水道、コミュニティ・プラント及び浄化槽によって生活排水の処理が行われている。

今後、公共下水道の整備又は浄化槽の整備を進め、汚水処理の排水を行う予定である。今後の生活排水処理別の人口の見込みを表 5-1に示す。

**表5-1 生活排水処理別の人口の見込み**

単位：人

項 目	H21	中間 (H32)	目標 (H38)
公共下水道（水洗化率考慮せず）	16,050	18,086	20,157
コミュニティ・プラント	601	0	0
合 併 処 理 浄 化 槽	2,429	2,473	50
未 普 及	2,040	0	0
計	21,036	20,559	20,207

表5-2 生活排水処理別の人口の見込み (1/2)

業種別	処理区名	分区名	校下名	町会名	H21【人】				中 間 (H32)【人】				目 標 (H38)【人】							
					公 共 下水道	コミュニティ ・プラント	合併処理 浄化槽	未普及	計	公 共 下水道	コミュニティ ・プラント	合併処理 浄化槽	未普及	計	公 共 下水道	コミュニティ ・プラント	合併処理 浄化槽	未普及	計	
公 共 下 水 道	今 江		今江	今江町9丁目	5		0	0	5	5		0			5	5			5	
				小計	5	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	5		
				春日町	260		0	0	260	229		0			399				399	
				島町	1,485		5	13	1,503	1,423		0			1,391				1,391	
				符津町駅前	356		0	11	367	444		0			433				433	
				符津町杜宅	73		0	0	73	68		0			66				66	
				符津町本町	834		5	13	852	798		0			778				778	
				蓑輪町	432		0	0	432	549		0			535				535	
				矢崎町	363		0	18	381	369		0			360				360	
				春日町第2	38		0	0	38	72		0			70				70	
				小計	3,841	0	10	55	3,906	3,952	0	0	0	3,952	4,032	0	0	0	4,032	
				木 場		矢田野	下栗津町	2,126		0	23	2,149	2,083		0					2,083
	二ツ梨町	214					0	11	225	217		0			211				211	
	矢沢町	411					0	5	416	385		0			378				378	
	矢田野町	350					28	67	445	389		106			530				530	
	上荒屋町	207					6	20	233	200		25			221				221	
	林町	58					0	0	58	56		0			55				55	
	自生園	0					139	0	139	50		89			139				139	
	小計	3,366	0				173	126	3,665	3,380	0	220	0	3,600	3,576	0	0	0	3,576	
	栗津町	652					0	10	662	598		0			571				571	
	井口町	233					4	101	338	213		96			292				292	
	おびし町	410					0	0	410	377		0			358				358	
	栗 津						小山田町	0		4	62	66	30		30		56			
				白山田町	241		3	45	289	213		42		255	241				241	
				津波倉町	50		0	0	50	44		0		44	42				42	
				南陽町	366		0	30	396	358		0		358	340				340	
				西原町	141		0	0	141	125		0		125	118				118	
				馬場町	197		3	0	200	180		0		180	170				170	
				牧口町	8		27	12	47	7		35		42	40				40	
				戸津町	263		19	101	383	240		110		350	331				331	
				湯上町	210		0	5	215	202		0		202	191				191	
				小計	2,771	0	60	366	3,197	2,587	0	312		2,899	2,750	0	0	0	2,750	
	公 共 下 水 道	中 央			合計	9,983	0	243	547	10,773	9,924	0	532		10,456	10,363	0	0	10,363	

表5-3 生活排水処理別の人口の見込み (2/2)

業種別	処理区名	分区名	校下名	町会名	H21【人】				中 間 (H32)【人】				目 標 (H38)【人】							
					公 共 下水道	コミュニティ ・プラント	合併処理 浄化槽	未普及	計	公 共 下水道	コミュニティ ・プラント	合併処理 浄化槽	未普及	計	公 共 下水道	コミュニティ ・プラント	合併処理 浄化槽	未普及	計	
特 定 下 水 道	松 陽	今 江		今江町	0		20	13	33	43		43		86	30				30	
				今江町4丁目	7		4	12	23	7		15		22	21				21	
				小計	7	0	24	25	56	50	0	58	0	108	51	0	0	0	51	
		蓮代寺	三谷町	0		181	187	368	162		162		323	302				302		
			東山町	0		168	101	269	119		119		238	222				222		
			本江町	0		523	357	880	382		382		763	714				714		
		苗代	蓮代寺町	0		444	233	677	293		293		586	548				548		
			小計	0	0	1,316	878	2,194	955	0	955	0	1,910	1,786	0	0	0	1,786		
			苗代	北浅井町	95		0	0	95	99		0		99	102				102	
		扇町		239		0	0	239	253		0		253	259				259		
		千木野町		0		18	5	23	12		12		24	25				25		
		合 計	大領町	1,130		0	0	1,130	1,194		0		1,194	1,223				1,223		
			南浅井町	1,203		21	25	1,249	1,318		0		1,318	1,351				1,351		
			小計	2,667	0	39	30	2,736	2,876	0	12		2,888	2,960	0	0	0	2,960		
	御 幸	今 江	合 計	合 計	2,674	0	1,379	933	4,986	3,881	0	1,025		4,906	4,797	0	0	0	4,797	
				今江町	0		45	7	52	30		30		59	57				57	
				今江町5丁目	602		27	21	650	615		0		615	597				597	
			符津	今江町6丁目	210		0	0	210	199		0		199	208				208	
				今江町9丁目	0		0	3	3	2		2		3	3				3	
				小計	812	0	72	31	915	845	0	31		876	865	0	0	0	865	
			合 計	符津町駅前	97		101	110	308	105		229		334	326				326	
				矢崎町	19		13	15	47	69		102		171	167				167	
				小計	116	0	114	125	355	174	0	331		505	493	0	0	0	493	
			東 陵	苗 代	合 計	928	0	186	156	1,270	1,019	0	362		1,381	1,358	0	0	0	1,358
					吉竹町	0		333	220	553	290		290		580	594				594
					千木野町	0		234	180	414	214		214		427	436				436
千木野町1丁目	0	117			0	0	117	124		0		124	126				126			
千木野町2丁目	0	100			0	0	100	107		0		107	109				109			
千木野町3丁目	0	185			0	0	185	194		0		194	199				199			
木 場 湯 第 1	木 場	千木野町4丁目	0	199	0	0	199	210		0		210	215				215			
		合 計	0	601	567	400	1,568	1,139	0	504		1,642	1,679	0	0	0	1,679			
木 場 湯 第 2	木 場 湯 第 1	合 計	13,585	601	2,375	2,036	18,597	15,962	0	2,423		18,385	18,197	0	0	0	18,197			
		木場町	831		1	4	836	721		0		721	668				668			
		木場台	553		0	0	553	460		0		460	427				427			
		小計	1,384	0	1	4	1,389	1,181	0	0		1,181	1,095	0	0	0	1,095			
矢 田 野	栗津	津波倉町	394		0	0	394	353		0		353	335				335			
	合 計	1,778	0	1	4	1,783	1,534	0	0		1,534	1,430	0	0	0	1,430				
浄化槽	木 場 湯 流 域 総 合 計	矢田野	603		3	0	606	590		0		590	580				580			
		合 計	603	0	3	0	606	590	0	0		590	580	0	0	0	580			
特 定 下 水 道	木 場 湯 流 域 総 合 計	合 計	0		50	0	50	0		50		50	0				50			
		合 計	15,966	601	2,429	2,040	21,036	18,086	0	2,473		20,559	20,157	0	0	50	20,207			



## 2) 水洗化を考慮した公共下水道の将来人口の設定

木場潟流域にある家屋のうちコミュニティ・プラント、合併処理浄化槽及び未普及の場合には、負荷が木場潟に流入する。しかし、公共下水道が整備されて水洗化すると負荷は下水管を通過して中央浄化センターで処理されることから、木場潟の負荷は零になる。以上のことから、木場潟の負荷量には、公共下水道で処理する負荷は計上しないこととする。ただし、公共下水道は整備後に住民によって水洗化を行うため、水洗化率が100%となり難い。公共下水道では、12年で90%の水洗化率が妥当との検討結果を得ており、本計画でもこの値を採用する。ただし、コミュニティ・プラントは、処理施設を廃止して公共下水道につなぐとすぐに100%となるため、12年90%は考慮せず100%で計算した。

表5-6～表5-7に水洗化の伸びを考慮した人口を示す。水洗化の伸びは現状の水洗化率が表5-4の何年目であるかを確認したのち、表5-4に従い増加するものとした。

表5-5に表5-6～表5-7をまとめた今後の生活排水処理人口の見込みを示す。表より、平成21年時点で木場潟の90.3%が生活排水処理を行っており、内訳は公共下水道が47.9%、合併処理浄化槽が39.5%となっている。今後さらに整備を進めることにより、目標年では木場潟で100%の生活排水処理を達成する。内訳は、下水道が87.5%、合併処理浄化槽が12.5%となる予定である。

**表5-4 公共下水道の水洗化率の設定**

経過年数	水洗化率		経過年数	水洗化率		経過年数	水洗化率	
	各年	類計		各年	類計		各年	類計
1年目	35%	35%	5年目	4%	63%	9年目	4%	79%
2年目	10%	45%	6年目	4%	67%	10年目	4%	83%
3年目	7%	52%	7年目	4%	71%	11年目	4%	87%
4年目	7%	59%	8年目	4%	75%	12年目	3%	90%

出典：「小松市公共下水道事業 全体計画書 平成22年度」（石川県小松市）

**表5-5 生活排水処理別の人口の見込み**

項 目		H21		中間(H32)		目標(H38)	
		人 口 (人)	割 合 (%)	人 口 (人)	割 合 (%)	人 口 (人)	割 合 (%)
公共下水道（水洗化率考慮）		10,086	47.9	15,476	75.3	17,678	87.5
コミュニティ・プラント		601	2.9	0	0.0	0	0.0
合併処理 浄化槽	合併処理浄化槽	2,429	11.5	2,473	12.0	50	0.2
	下水道未接続	5,880	28.0	2,610	12.7	2,479	12.3
	計	8,309	39.5	5,083	24.7	2,529	12.5
未 普 及		2,040	9.7	0	0.0	0	0.0
計		21,036	100.0	20,559	100.0	20,207	100.0

注) 下水道未接続とは、最寄の下水道管が布設されたにも係らず排水工事を実施していない人を意味する。

(=「公共下水道（水洗化考慮せず）（表5-1より）」－「公共下水道（水洗化考慮）（表5-5より）」)

表5-6 公共下水道水洗化率を考慮した人口の見込み (1/2)

業 種 別	処 理 区 名	分 区 名	校下名	町会名	H21			中 間 (H32)			目 標 (H38)		
					普及人口 (人)	水洗化人口 (人)	普及率 (%)	水洗化率 (%)	普及人口 (人)	水洗化人口 (人)	普及率 (%)	水洗化率 (%)	水洗化率 (%)
公 共 下 水 道	中 央	木 場 湯	今江	今江町9丁目	5	3	100	60	5	5	100	90	90
				小計	5	3	-	-	5	0	-	-	-
			符津	春日町	260	243	100	93	229	206	100	90	90
				島町	1,485	1,330	100	90	1,423	1,281	100	90	90
				符津駅駅前	356	216	100	61	444	400	100	90	90
				符津町社宅	73	73	100	100	68	68	100	100	100
				符津町本町	834	748	100	90	798	718	100	90	90
				裏輪町	432	298	100	69	549	494	100	90	90
				矢崎町	363	290	100	80	369	332	100	90	90
				春日町第2	38	20	100	53	72	65	100	90	90
				小計	3,841	3,218	-	-	3,952	3,564	-	-	-
			矢田野	下栗津町	2,126	1,411	100	66	2,083	1,875	100	90	90
				ニツ梨町	214	105	100	49	217	195	100	90	90
				矢沢町	411	353	100	86	385	347	100	90	90
				矢田野町	350	54	79	12	389	339	79	87	90
				上荒屋町	207	104	89	45	200	180	89	90	90
				林町	58	26	100	45	56	50	100	90	90
				自生園	0	0	0	0%	50	18	50	35	71
			栗津	小計	3,366	2,053	-	-	3,380	3,004	-	-	-
				栗津町	652	255	100	39	598	508	100	85	90
				井口町	233	42	69	12	213	185	69	87	71
				おびし町	410	410	100	100	377	377	100	100	100
				小山田町	0	0	-	0	30	10	50	35	71
				白山田町	241	99	83	34	213	191	83	90	90
				津波倉町	50	17	100	34	44	40	100	90	90
				南陽町	366	366	100	100	358	358	100	100	100
				西原町	141	37	100	26	125	109	100	87	90
				馬場町	197	103	100	52	180	162	100	90	90
				牧口町	8	8	17	17%	7	6	17	87	90
				戸津町	263	89	69	23	240	216	69	90	90
				湯上町	210	112	100	53	202	182	100	90	90
				小計	2,771	1,538	-	-	2,587	2,344	-	-	-
				合計	9,983	6,812	-	-	9,924	8,912	-	-	-

表5-7 公共下水道水洗化率を考慮した人口の見込み (2/2)

業 種 別	処 理 区 名	分 区 名	校 下 名	町 会 名	H21				中 間 (H32)				目 標 (H38)			
					普及人口 (人)	水洗化人口 (人)	普及率 (%)	水洗化率 (%)	普及人口 (人)	水洗化人口 (人)	普及率 (%)	水洗化率 (%)	普及人口 (人)	水洗化人口 (人)	普及率 (%)	水洗化率 (%)
公 共 下 水 道	松 陽	今 江		今江町	0	0	0	0	43	15	100	35	30	21	100	71
				今江町4丁目	7	5	30	22	7	6	30	87	21	19	100	90
				小計	7	5	-	-	50	21	-	-	51	40	-	-
		蓮代寺		三谷町	0	0	0	0	162	57	0	35	302	214	100	71
				真山町	0	0	0	0	119	42	0	35	222	158	100	71
				本江町	0	0	0	0	382	134	0	35	714	507	100	71
		苗代		蓮代寺町	0	0	0	0	293	103	0	35	548	389	100	71
				小計	0	0	-	-	955	336	-	-	1,786	1,268	-	-
				北浅井町	95	37	100	39	99	89	100	90	102	92	100	90
		御幸		扇町	239	143	100	60	253	228	100	90	259	233	100	90
				千木野町	0	0	0	0	12	4	50	35	25	18	100	71
				大領町	1,130	633	100	56	1,194	1,075	100	90	1,223	1,101	100	90
	御 幸	今 江		南浅井町	1,203	495	100	41	1,318	1,186	100	90	1,351	1,216	100	90
				小計	2,667	1,308	-	-	2,876	2,582	-	-	2,960	2,660	-	-
				合 計	2,674	1,313	-	-	3,881	2,939	-	-	4,797	3,968	-	-
		符 津		今江町	0	0	0	0	30	10	60	35	57	40	100	71
				今江町5丁目	602	245	100	41	615	554	100	90	597	537	100	90
				今江町6丁目	210	149	100	71	199	179	100	90	208	187	100	90
		東 陵		今江町9丁目	0	0	0	0	2	1	50	35	3	2	100	71
				小計	812	394	-	-	845	744	-	-	865	766	-	-
				符津町駅前	97	16	31	5	105	95	31	90	326	293	100	90
				矢崎町	19	2	40	4	69	62	40	90	167	150	100	90
特 定 下 水 道	木 場 湯 第 1	木 場		小計	116	18	-	-	174	157	-	-	493	443	-	-
				合 計	928	412	-	-	1,019	901	-	-	1,358	1,209	-	-
				吉竹町	0	0	0	0	290	102	50	35	594	422	100	71
		苗代		千木野町	0	0	0	0	214	75	50	35	436	310	100	71
				千木野町1丁目	0	0	0	0	124	124	100	100	126	126	100	100
				千木野町2丁目	0	0	0	0	107	107	100	100	109	109	100	100
		粟津		千木野町3丁目	0	0	0	0	194	194	100	100	199	199	100	100
				千木野町4丁目	0	0	0	0	210	210	100	100	215	215	100	100
				合 計	0	0	-	-	1,139	812	-	-	1,679	1,381	-	-
		木 場 湯 第 2		總計	13,585	8,537	-	-	15,962	13,564	-	-	18,197	15,869	-	-
				木場町	831	642	100	77	721	649	100	90	668	601	100	90
				木場台	553	302	100	55	460	414	100	90	427	384	100	90
		矢田野		小計	1,384	944	-	-	1,181	1,063	-	-	1,095	985	-	-
				津波倉町	394	225	100	57	353	318	100	90	335	302	100	90
				合 計	1,778	1,169	-	-	1,534	1,381	-	-	1,430	1,287	-	-
	木 場 湯 第 2	林 町		矢田野	603	380	100	63	590	531	100	90	580	522	100	90
				合 計	603	380	-	-	590	531	-	-	580	522	-	-
				木場湯流域 總合計	15,966	10,086	-	-	18,086	15,476	-	-	20,157	17,678	-	-

## 5.2 施設整備による水質改善効果

### 5.2.1 施設整備に伴う発生源別排出負荷量

#### a) 原単位

排出負荷量として考えられる項目としては、生活系（人の生活に由来する負荷）、事業系（工場等の排水に由来する負荷）、観光系（観光施設に由来する負荷）、畜産系（家畜に由来する負荷）及び自然系（山、田等からの負荷）がある。

ただし、小松市の畜産は、表 3-12よりブロイラーのみで、木場潟流域に該当施設がないことから計上しない。

#### 1) 生活系及び観光

生活系の原単位を表 5-8に示す。

生活系の負荷量の原単位は、木場潟流域の大部分が公共下水道で処理を実施することから、公共下水道の計画値を採用する。

公共下水道での汚濁負荷量は、「下水道施設計画・設計指針と解説 前編-2009年版-」（社団法人日本下水道協会）の値を用い、人に由来するため年度による値の変化はないとしている。

表5-8 生活系の汚濁負荷量原単位

項 目	汚濁負荷量原単位 (g/人・日)	
	生活	観光
COD	27	23
T-N	11	9
T-P	1.3	1.1

出典：「下水道施設計画・設計指針と解説 前編-2009年版-」（社団法人日本下水道協会）P.34

## 2) 自然系

自然系の負荷は、それぞれの面積に原単位を乗じて算出する。

自然系の原単位が記述された資料として、「既計画」、「河北潟水質保全対策検討調査報告書・平成 18 年 3 月（石川県環境保全部）」及び「流域別下水道整備総合計画調査指針と解説・平成 20 年 9 月（社団法人日本下水道協会）」に参考となる値が記述されている。

本計画では、木場潟での観測結果がないことから、全国的な平均値である流総指針の原単位を採用する。

**表5-9 自然系の原単位一覧表**

単位：g/ha・日

項 目		市街地	水 田	畑	山 林
既 計 画 (H6. 3)	COD	28.3	241.9	77.0	7.0
	T-N	10.5	53.0	98.7	6.68
	T-P	4.47	0.901	1.105	0.57
河 北 潟 (H18. 3)	COD	180.8	575.3	246.6	328.8
	T-N	68.5	49.3	219.2	41.1
	T-P	3.29	18.08	6.85	3.29
流総指針 (H20. 9) P. 68	COD	140.0	117.5	52.3	56.7
	T-N	33.2	30.1	88.2	11.5
	T-P	2.22	3.10	0.99	0.47

既 計 画 : 閉鎖性水域水質保全調査報告書・昭和 63 年 3 月（石川県環境部）

河 北 潟 : 河北潟水質保全対策検討調査報告書・平成 18 年 3 月（石川県環境保全部）

流総指針 : 流域別下水道整備総合計画調査指針と解説・平成 20 年 9 月（社団法人日本下水道協会）



b) 排出負荷量

1) 生活系

生活系の汚濁負荷量を表 5-10に示す。

なお、生活系の汚濁負荷量は、下水道の将来人口に原単位を乗じて算出したものである。

表5-10 生活系の汚濁負荷量

単位：kg/日

項目		H21	中間(H32)	目標(H38)	
人 口 (人)	コミュニティ・プラント	601	0	0	
	合併処理浄化槽	8,309	5,083	2,529	
	未 普 及	2,040	0	0	
原単位 (g/人・日)	COD	27	27	27	
	T-N	11	11	11	
	T-P	1.3	1.3	1.3	
負 荷 量	COD	コミュニティ・プラント	16	0	0
		合併処理浄化槽	224	137	68
		未 普 及	55	0	0
		計	295	137	68
	T-N	コミュニティ・プラント	6.6	0.0	0.0
		合併処理浄化槽	91.4	55.9	27.8
		未 普 及	22.4	0.0	0.0
		計	120.4	55.9	27.8
	T-P	コミュニティ・プラント	0.78	0.00	0.00
		合併処理浄化槽	10.80	6.61	3.29
		未 普 及	2.65	0.00	0.00
		計	14.23	6.61	3.29