

■ リスト作成例(16)

項目分類	項目ID	項目	主力カテゴリ	サブカテゴリ	LD50 (mg/kg)	重篤度	時間スケール	危害要因	原因	原因2	影響	主要措置	水質リスクグループ
PRTR(第一種)	1952	リン酸トリメチル(メチルリン酸)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				17
PRTR(第一種)	1953	リン酸トリブチル(ブチルリン酸)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				17
PRTR(第一種)	1954	リン酸トリエチル	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				23
PRTR(第一種)	2001	アセトアミド	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				17
PRTR(第一種)	2002	p-アミノフェノール	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				23
PRTR(第一種)	2003	2-アミノ-5-ニトロベンゼン	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				17
PRTR(第一種)	2004	2-アミノフェノール	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				23
PRTR(第一種)	2005	4-(4-アミノフェニル)-4-イミダゾリジン-2-チロヘキサカルボキシエン-1-イルアミン塩酸塩(別名アゼラ)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				17
PRTR(第一種)	2006	p-アミノフェノール	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				17
PRTR(第一種)	2007	3-アミノ-4-メチルアセトアミド	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				17
PRTR(第一種)	2008	4-アミノ-1,2-ジエチルキサンチン	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				17
PRTR(第一種)	2009	イソキサゾール系及びその化合物	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				17
PRTR(第一種)	2010	N-エチルアミン	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2011	2-エチルアミン-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン(別名アトリン)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2012	O-エチル-O-2-イソプロピルキシルルホスホルアミドチオアート(別名イソエチル)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2013	5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1H3,4H)-ピリミジントリアジン(別名フェニルピラゾール)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				23
PRTR(第一種)	2014	1,2-エポキシブタン	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				23
PRTR(第一種)	2015	4-オキシニル-1,2-エポキシブタン	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				23
PRTR(第一種)	2016	ロヘキサリン	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2017	ラクトアイソトキサチル(別名トキサチル)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2018	2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオニトリル(別名シアナジン)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2019	5-クロロ-N-[4-(4-エトキシエチル)-2-シチルフェノール]-2-チロヘキサカルボキシエン-1-イルアミン(別名シチルフェノール)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2020	1-クロロエタノール	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2021	O-6-クロロ-3-フェニル-4-ピリジン-2-チロヘキサカルボキシエン-1-イルアミン(別名ピリジン)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2022	2-クロロエタノール	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2023	2-クロロプロピオール	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2024	α-シアノ-β-フェノキシベンジル-2-シチルフェニル-4-エトキシフェニルシチルプロピルカルボキシラート(別名シチルプロピル)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2025	(S)-α-シアノ-β-フェノキシベンジル-3-2-シチルフェニル-2,2-ジメチル-cis-シチルプロピルカルボキシラート(別名α-ベンジルトリ)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14
PRTR(第一種)	2026	1-β,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル-3-β,6-ジフルオロベンジル(別名フルベズロ)	健康被害	慢性		多数に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染				14

■ リスト作成例(17)

項目分類	項目ID	項目	主力アクリル	サブ カテゴリー	LD50 (mg/kg)	重篤度	時間 スケール	危害要因	原因	原因2	影響	主要措置	主要措置2	水質リスク グループ	
PRTR(第二種)	2027	2,2-ジクロロ-N-(2-ヒドロキシ-1-ヒドロキシエチル)-2-(4-ニトロフェニル)エチルアミド(別名クロラムフェニール)	健康被害	慢性	小動物が致死	多量に危害を与えるホテジナル	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2028	2,4-ジクロロ-α-(6-セリジニル)ベンゼニル=アルコール(別名フェナリール)	健康被害	慢性	多量に危害を与えるホテジナル	多量に危害を与えるホテジナル	短期的	化学的	水源汚染					14	
PRTR(第二種)	2029	2,4-ジクロロフェニル-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール(別名ヘキサコナゾール)	健康被害	慢性	多量に危害を与えるホテジナル	多量に危害を与えるホテジナル	短期的	化学的	水源汚染					14	
PRTR(第二種)	2030	シナトリウム=4-アミノ-2-(4-(2,4-ジアミノフェニル)-1-ヒドロキシ-4-イル)アノール-13-チオフェニルホテ(別名OCイネクトラック)	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2031	シナトリウム=8-8,3'-ジメチル-4-(4-(6-トリリスルホニル)オキシ)フェニル-1'-ピフェニル-4-イル)アノール-13-チオフェニルホテ(別名OCイネクトラック)	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2032	シナトリウム=2,2-ピネンビス(5-(4-モルホリノ-6-アミノ)1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノペンゼンシルホテ(別名OCアルレスセト)	健康被害	慢性	多量に危害を与えるホテジナル	多量に危害を与えるホテジナル	短期的	化学的	水源汚染					14	
PRTR(第二種)	2033	2,6-ジニトロ-6-オクサチルフェニルクロトナート及び2,6-ジニトロ-4-オクサチルフェニルクロトナートの異分体(オクサチル基が1-メチルヘプタリル基、1-エチルヘキシル基又は1-プロピルヘキシル基であるもの混合物に属する)(別名ジカッブ又はIDPC)	健康被害	慢性	多量に危害を与えるホテジナル	多量に危害を与えるホテジナル	長期的	化学的	水源汚染						
PRTR(第二種)	2034	4,6-ジニトロ-α-ブチルフェニル	健康被害	慢性	多量に危害を与えるホテジナル	多量に危害を与えるホテジナル	長期的	化学的	水源汚染					17	
PRTR(第二種)	2035	4-ニトロペンゼン	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2036	2,3-ジニトロ-6-ブチル-2-チオキソナ-4(1H)-ピリミジン(別名プロピルチオウラシル)	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2037	2,6-ニトロペンゼン	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2038	5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリンジオン	健康被害	慢性	多量に危害を与えるホテジナル	多量に危害を与えるホテジナル	長期的	化学的	水源汚染					17	
PRTR(第二種)	2039	1,4-ジクロロベンゼン	健康被害	慢性	多量に危害を与えるホテジナル	多量に危害を与えるホテジナル	長期的	化学的	水源汚染					17	
PRTR(第二種)	2040	1,3-ジクロロベンゼン	健康被害	慢性	多量に危害を与えるホテジナル	多量に危害を与えるホテジナル	長期的	化学的	水源汚染					17	
PRTR(第二種)	2041	ジベンジルエーテル	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2042	2,3-ジメチルアノール	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2043	1,1-ジメチルピラゾリン	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2044	2,4-ジアミノ-6-メチルピラゾリン	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2045	チオアゼトアミド	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2046	アセチルピネン	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2047	1,1,2,2-テトラクロエタン	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	
PRTR(第二種)	2048	テトラオキウム=3'-[6,3'-ジチオキソ-4,4'-ピペリニル]ビス(7-チオピラジン-5-アミノ)-4-ヒドロキシ-2,7-ナフタリル-2,7-ビス(ホテ)シルホテ(別名OCイネクトラック)	健康被害	慢性	小動物が致死	小動物が致死	長期的	化学的	水源汚染					23	

■ リスト作成例(18)

項目分類	項目ID	項目	主力カテゴリ	サブカテゴリ	LD50 (mg/kg)	重症度	時間スケール	危害要因	原因	原因2	影響	主要措置	主要措置2	水質リスクグループ
PRTR(第二種)	2049	2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルペンシル-8-9-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート(別称テフロン)	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	短期的	化学的	水源汚染					14
PRTR(第二種)	2050	テリル及びその化合物の素化ヒドラル(素化)												
PRTR(第二種)	2051	トリクロロエチレン	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2052	ナトリウム-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸(3-スルホナトフェニル)メチルアミンフェニルメチル-2,5-ジクロヘキサエン-1-イルチン-N-エチルアミン-2-イルチン-N-エチルアミン-2-イルチン-N-エチルアミン(別称アジナール)	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					23
PRTR(第二種)	2053	ナトリウム-11-ヒドログルチレート	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					23
PRTR(第二種)	2054	ニフェニル	健康被害	慢性										
PRTR(第二種)	2055	m-ニトロアニリン	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2056	5-[N,N-ビス(2-アセチルオキシエチル)アミノ]-2-クロロ-4-ニトロフェニルアミン-4-ニトロキシアセトアミド	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2057	ピフェニル	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2058	フェナントリン	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2059	p-フェニルアミン	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					23
PRTR(第二種)	2060	2,4,6-トリクロロアニリン	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					23
PRTR(第二種)	2061	1-tert-ブチル-3-(2,6-ジイソプロピル-4-フェニルフェニル)イソ尿素(別称シアラジン)	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	短期的	化学的	水源汚染					14
PRTR(第二種)	2062	tert-ブチル-tert-ブチルオキシド	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2063	1,3-プロピンスルホン	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					23
PRTR(第二種)	2064	N-プロピル-2-(2,4,6-トリクロロフェニル)エチルイソソルレートカルボキシド(別称クロラズ)	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	短期的	化学的	水源汚染					14
PRTR(第二種)	2065	2-プロピル-1-オール	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					14
PRTR(第二種)	2066	2-(4-プロピルオロトキシフェニル)-2-メチルプロピル-3-フェニルキシベンジルエーテル(別称リルフェンプロックス)	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2067	p-プロピフェノール	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2068	3-プロピル-1-プロペニル(別称臭化アリル)	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2069	ヘキサシトルトキサランモノウラムプロキシド	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2070	ヘキサヒドロ-1,35-トリクロ-1,3,5-トリアジン(別称シクロナイト)	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2071	ベンジチアゾール	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2072	ベンジチアゾロキサントニン	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					14
PRTR(第二種)	2073	メチル-2-(4,6-ジメチル-2-ピリミジニル)オキシ-6-(1-メチル-2-ピリミジニル)ベンジレート(別称ピリミックス)	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	短期的	化学的	水源汚染					14
PRTR(第二種)	2074	メチルヒドリン	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染					17
PRTR(第二種)	2075	2-メチル-11-ヒドログルチレート(別称ピリミックス)	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	短期的	化学的	水源汚染					14

■ リスト作成例(19)

項目分類	項目ID	項目	主カテゴリー	サブカテゴリー	LD50 (mg/kg)	重篤度	時間スケール	危害要因	原因	原因2	影響	主要措置	主要措置2	水質リスクグループ
PRTR(第二種)	2076	メチル=3-(4-メチルペンタ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イル)カルバモイルスルホアモイル)-2-チアゾール(別名チフェンスルプロンメチル)	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	短期的	化学的	水源汚染					14
PRTR(第二種)	2077	4,4'-メチレンビス(N,N'-ジメチルアミノ)	健康被害	慢性		小量に致死	長期的	化学的	水源汚染					23
PRTR(第二種)	2078	メチレンビス(41-フェニレン)エチレンジアミン												
PRTR(第二種)	2079	4,4'-メチレンビス(2-メチルシクロヘキサミン)												
PRTR(第二種)	2080	リン酸の-2-クロロ-1-2,4,5-トリクロロフェニル)ピロニル=ジメチル(別名テトラクロロピロニルホス又はTCVM)	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	短期的	化学的	水源汚染					14
PRTR(第二種)	2081	リン酸トリシクロエチルヘキシル)												
その他		従属栄養細菌(HPC)	健康被害	急性		多量に危害を与えるポテンシャル	短期的	生物的						13
その他		NH3-N	処理障害	凝集不良		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染			塩素(酸化)	生物処理	17
その他		油	処理障害	異臭味		多量に危害を与えるポテンシャル	短期的	化学的	水源汚染			活性炭		14
その他		アルカリ度	処理障害	凝集不良		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	水源汚染			p調整		17
その他		クロプトスホリジウム	健康被害	急性		多量に危害を与えるポテンシャル	短期的	生物的	水源汚染			ろ過	膜ろ過	13
その他		ジアゾア	健康被害	急性		多量に危害を与えるポテンシャル	短期的	生物的	水源汚染			ろ過	膜ろ過	13
その他		放射性物質	健康被害	慢性		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	物理的	水源汚染					18
その他		植物プランクトン	処理障害	ろ過障害		多量に危害を与えるポテンシャル	長期的	物理的	水源汚染			濾集沈殿		18

補足1-⑦

水質リスクグループに対する水質監視要件の整理例

グループ	重篤度 (5レベル)	時間スケール (2分類)	危害要因 (3分類)	該当する 水質項目例	あるべき監視方法				手分析	
					監視に求められる要件	ハイオセナ等 適用センサ	理化学センサ 適用センサ	リモートセンシング 適用センサ		
01	影響がまたは不検出	短期的	生物的							
02	影響がまたは不検出	短期的	化学的							
03	影響がまたは不検出	短期的	物理的							
04	影響がまたは不検出	長期的	生物的							
05	影響がまたは不検出	長期的	化学的							
06	影響がまたは不検出	長期的	物理的							
07	小數に危害を与えるポテンシャル	短期的	生物的							
08	小數に危害を与えるポテンシャル	短期的	化学的							
09	小數に危害を与えるポテンシャル	長期的	物理的							
10	小數に危害を与えるポテンシャル	長期的	生物的							
11	小數に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的							
12	小數に危害を与えるポテンシャル	長期的	物理的							
13	多數に危害を与えるポテンシャル	短期的	生物的	一般細菌、大腸菌 クリプトスポリジウム など	×	○	×	○	○	微生物試験 (特定酵素基質培地法、 顕微鏡観察など)
14	多數に危害を与えるポテンシャル	短期的	化学的	チラウム、シマジン チオベンカルブ など	○	○	×	○	○	理化学試験 (クロマトグラフなど)
15	多數に危害を与えるポテンシャル	短期的	物理的							
16	多數に危害を与えるポテンシャル	長期的	生物的							
17	多數に危害を与えるポテンシャル	長期的	化学的	カドミウム、セレン 硝酸性窒素 など	×	○	×	○	○	理化学試験 (原子吸光、ICP イオンクロなど)
18	多數に危害を与えるポテンシャル	長期的	物理的	放射性物質 (水質基準対象外; 独自項目としている事 業体あり)	×	×	×	×	○	理化学試験 (ガスプロ、シンチレーショ ンによるα、β線 測定)
19	小數が致死	短期的	生物的							
20	小數が致死	短期的	化学的							
21	小數が致死	短期的	物理的							
22	小數が致死	長期的	生物的							
23	小數が致死	長期的	化学的	水銀、鉛、ヒ素 トリクロロエタン など	○	○	×	○	○	理化学試験
24	小數が致死	長期的	物理的							
25	多數が致死	短期的	生物的							
26	多數が致死	短期的	化学的							
27	多數が致死	短期的	物理的							
28	多數が致死	長期的	生物的							
29	多數が致死	長期的	化学的							
30	多數が致死	長期的	物理的							

：今回の分類分けで危害物質があるもの  
 ..... 危害の重篤度(5レベル)、時間スケール(2分類)、危害要因(3分類)によりグループ分け  
 ..... 発生頻度は各水系により異なるため、今回考慮せず

8-1-2 システムの全体像 (アウトライン)

「水質情報管理システム」は、水質測定地点に設置している自動水質計器類からなる「連続監視系」と、そのデータを水質試験所内で受信し処理する機器類からなる「情報データベース系」の2つから構成されている。

(1) 連続監視システム

a. 水源

本市の水源の98%を占める豊平川水系については、水源上流3地点に水質自動監視所を設置するとともに取水地点にも水質計器を増設した。

表8-1に示した測定項目のデータを新たに布設した光ケーブル及びNTT専用線を介してテレメータ伝送し、日中は水質試験所及び白川浄水場において、夜間は白川浄水場において監視している。図8-2に水源監視地点を示す。

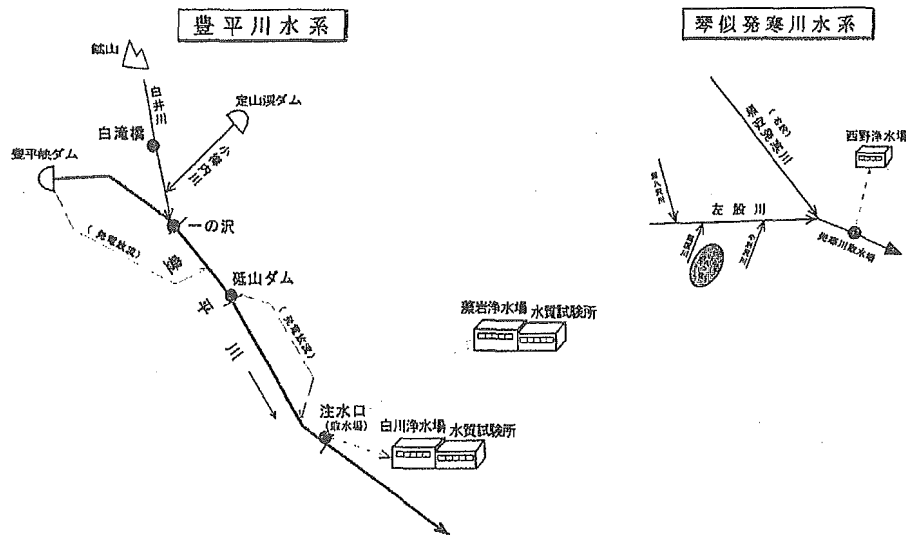


図8-2 水源連続監視地点 (●印)

表8-1 水源連続監視システム測定項目

豊平川水系	白滝橋	電気伝導率, pH (平成9年度新設)
	一の沢ダム	水面監視カメラ (平成9年度新設)
	砥山ダム	水面監視カメラ, バイオアッセイ, 濁度, 電気伝導率, pH (平成9年度新設)
	藻岩ダム (篠舞注水口)	電気伝導率, pH, アンモニア性窒素, 塩素イオン (平成9年度増設) 油臭気 (平成11年度増設) 濁度, バイオアッセイ (既設)
琴似発寒川水系	発寒川取水場	アンモニア性窒素, 油臭気 (平成10年度増設) 水面監視カメラ, バイオアッセイ, 濁度, 電気伝導率, pH (既設)
	その他取水場	水面監視カメラ, バイオアッセイ (既設)

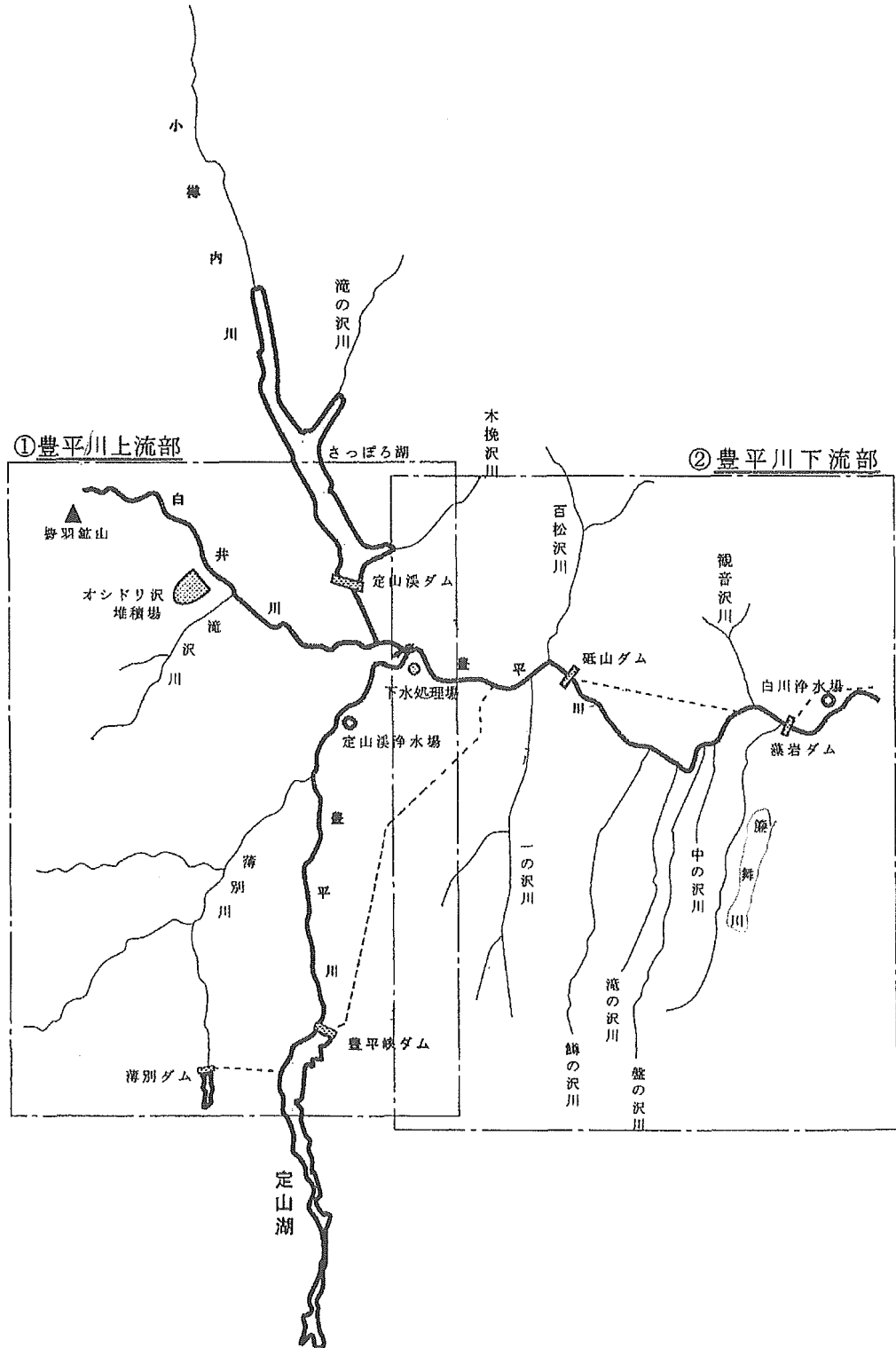
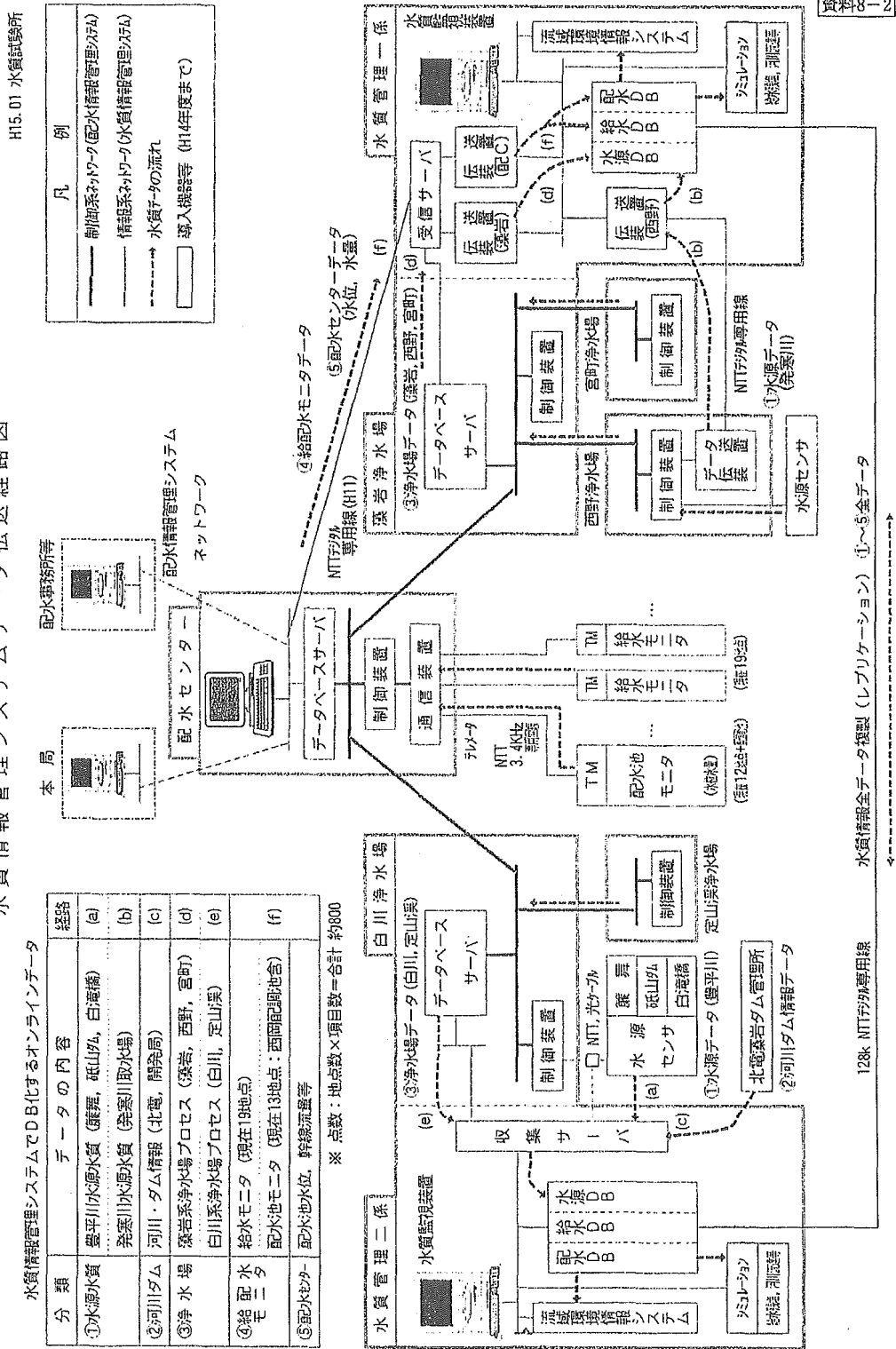


図3-1 豊平川水系の汚染源

水質情報管理システムデータ伝送経路図



分類	データの内容	経路
①水源水質	豊平川水源水質 (藻類, 珪酸, 白濁) 発寒川水源水質 (発寒川取水場)	(a)
②河川ダム	河川・ダム情報 (北竜, 開発局)	(c)
③浄水場	藻岩系浄水場プロセス (藻岩, 西野, 宮町) 白川系浄水場プロセス (白川, 定山渓)	(d)
④給配水モニタ	給水モニタ (現在19地点) 配水池モニタ (現在13地点: 西阿留川池舎)	(f)
⑤配水センサ	配水池水位, 幹線流量等	

※ 点数: 地点数×項目数=合計 約800

H15.01 水質試験所  
凡 例  
— 制御系ネットワーク(配水情報管理)のみ  
— 情報系ネットワーク(水質情報管理)のみ  
- - - - -> 水質データの流れ  
□ 導入機器等 (H14年度まで)

128k 専用線 NTT専用線 水質情報全データ複製 (レプリケーション) ①~⑤全データ

資料8-2



## e-Water 第3研究グループ委員会の訪問調査

資料集

平成15年12月19日

長野県企業局松塩水道用水管理事務所

資料 1

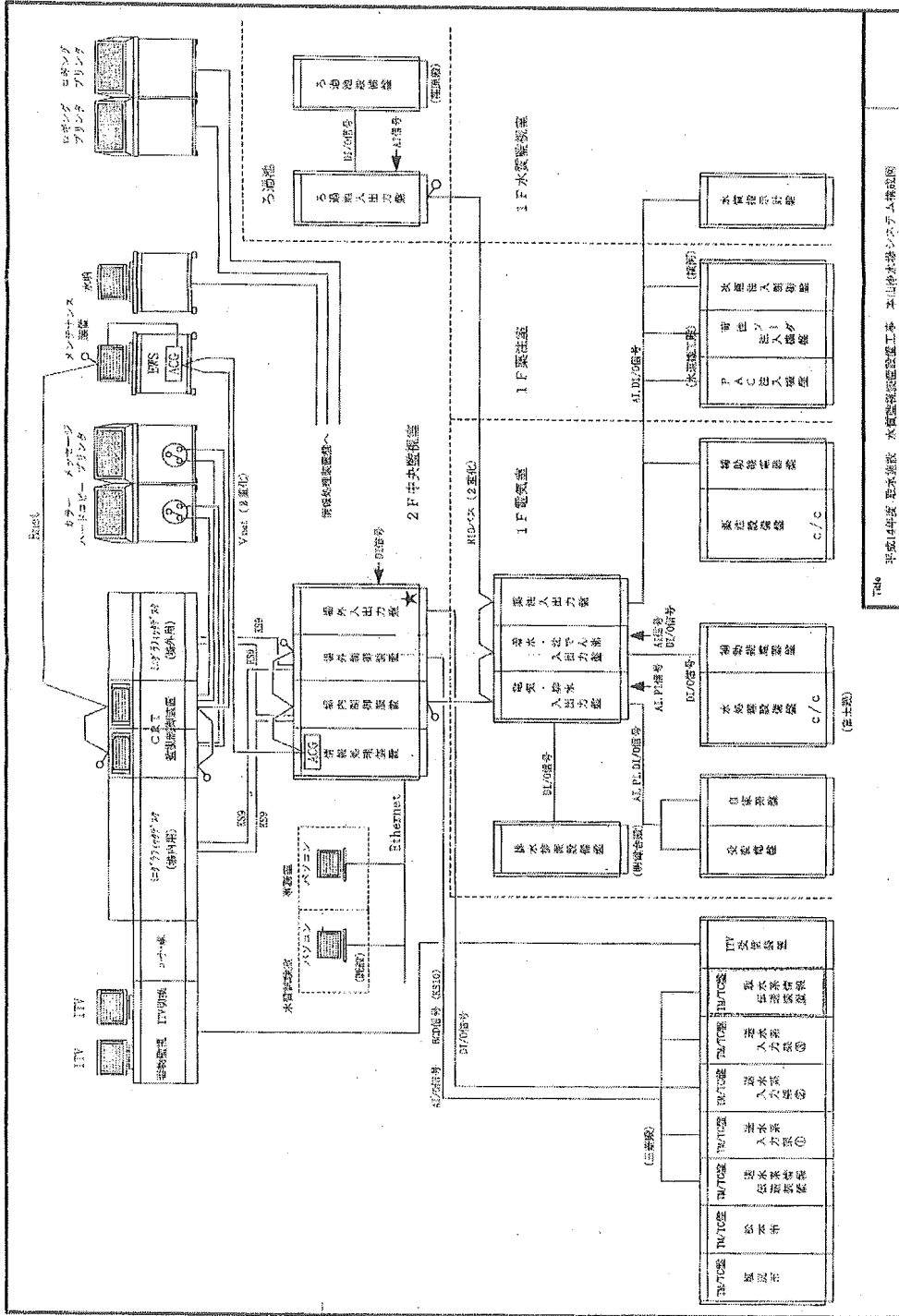
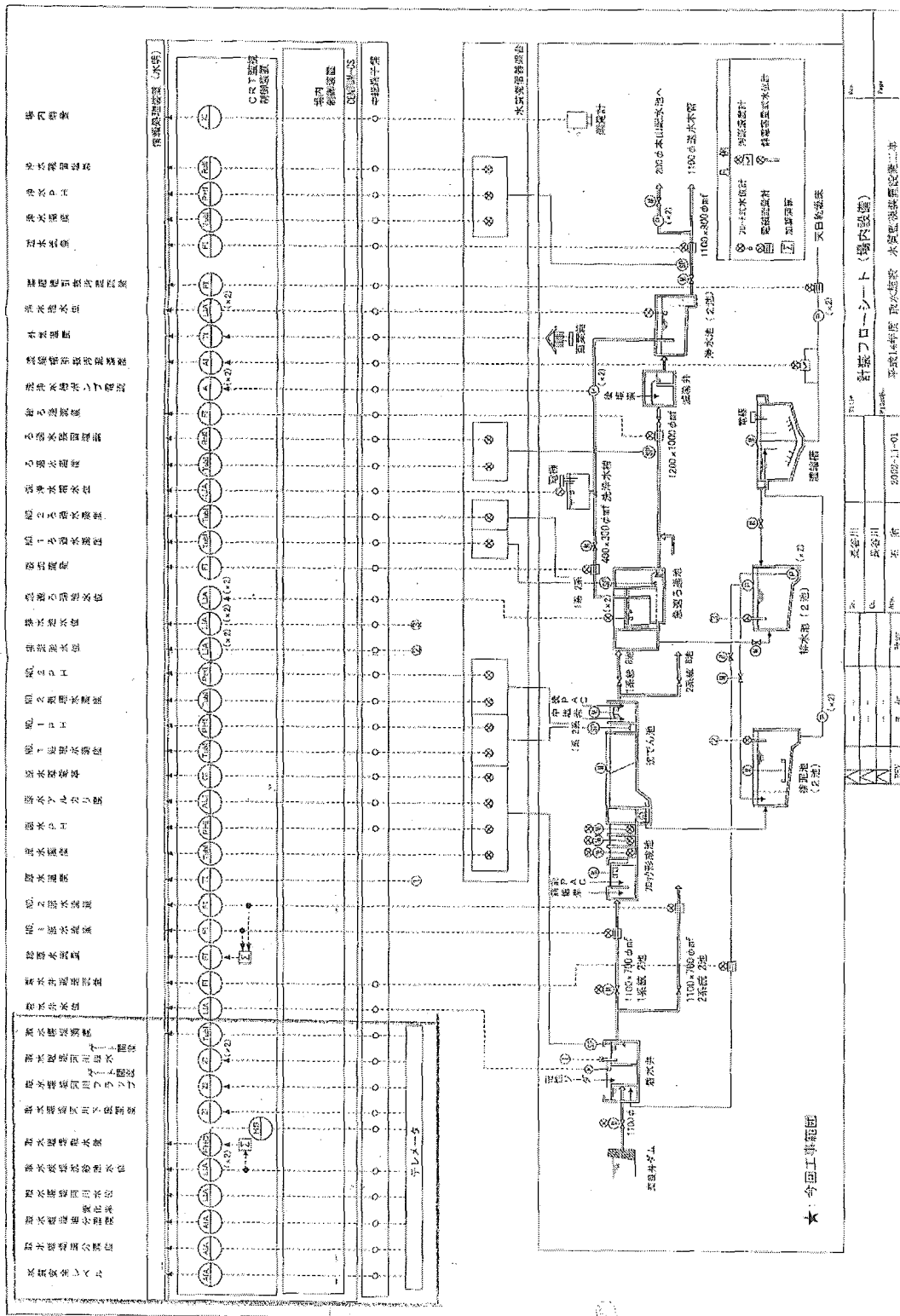


Table 1 平成14年度 取水施設 水質監視装置設置工事 本山水取水システム構成図



名称	針葉ワローシート (場内設置)
仕様	厚さ4mm 幅4m 長さ 水質電磁波無影響...等
数量	3000㎡ (約)
単価	1000円 (約)
合計	300万円 (約)

YOKOGAWA

NO	機器名称	TAG NO.	形式・仕様	係数・単位 ワット/目盛	数量	メーカー 富士電機	送付先 現地	メーカー登録 組立	メーカー 組立
①	水質安全モニター	A221	ZRNA102-2 出力: 4~20mA, 電圧100V AC 0.5W	100.0~0.0 %	1	富士電機	現地		
②	アイソレータ	A221	SISD-100#R/TB 入力: 1~5V 出力: 4~20mA, 電圧降下形		1	横河電機			
③	分圧器	A221	5020-1700 入力: 4~20mA 出力: 1~5V, 1使用		1	横河電機			
④									
⑤									
⑥									
⑦									
⑧									
⑨									
備考									

警報表示項目	警報	表示	場所
項目	タグNO.		

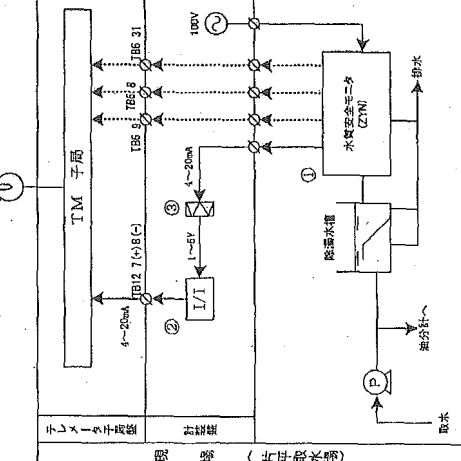
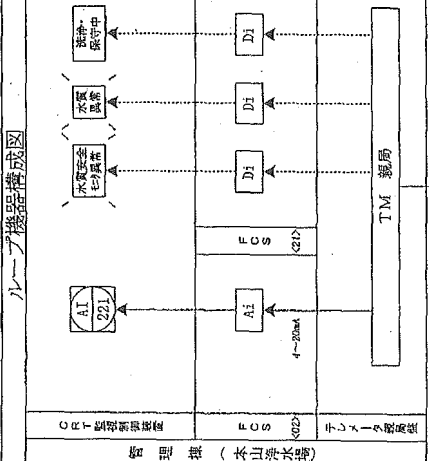
  

警報表示項目	警報	表示	場所
項目	タグNO.		

DR 塚金川 CH 石附 APP 石附	SEC1 施工管理PJT P1000	水質監視装置計装グループ図 A2B6M10-T-12-101 Page 1 / 1
LOOP NO.		
Sec. NO.	2002-07-31	

YOKOGAWA



KS-M4-T21-004 1E 1997.10.26

NO	機器名称	TAG NO.	形式・仕様	係数・単位 レンジ/目盛	数	メーカー	メーカー設置特注番号NO 組配：出荷：立：成：盤
①	水中油分計		QSI000-11-A-A-N	0~20mg/L 0.2~0.2mg/L/min	1	横河電機	
②	バックジョ コンソルター		KW62NX (PD-04LS)		1	日立	
③	アイソレータ		SISD-100*A/TB		2	横河電機	
④	電源ノイズ入力対応ユニット		AAMI11 (既設)		2	横河電機	
⑤	アナログ入力 プログラマ		AAMI11 (既設)		1	横河電機	

NO	項目	発生源 TAG NO.	警報	表示場所
1			ベル	プラ
2				
3				
4				
5				

NO	項目	警報	表示場所
1			
2			
3			
4			
5			

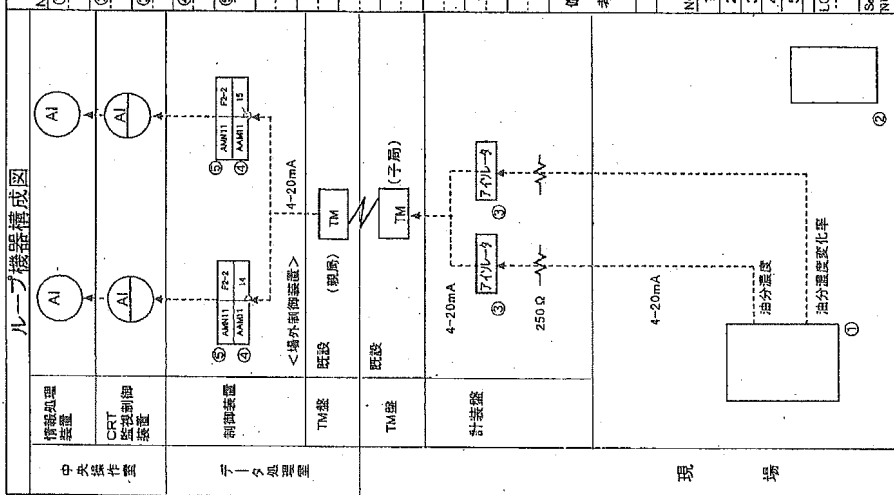
LOOP NO.	DR.	吉野
1		
2		
3		
4		
5		

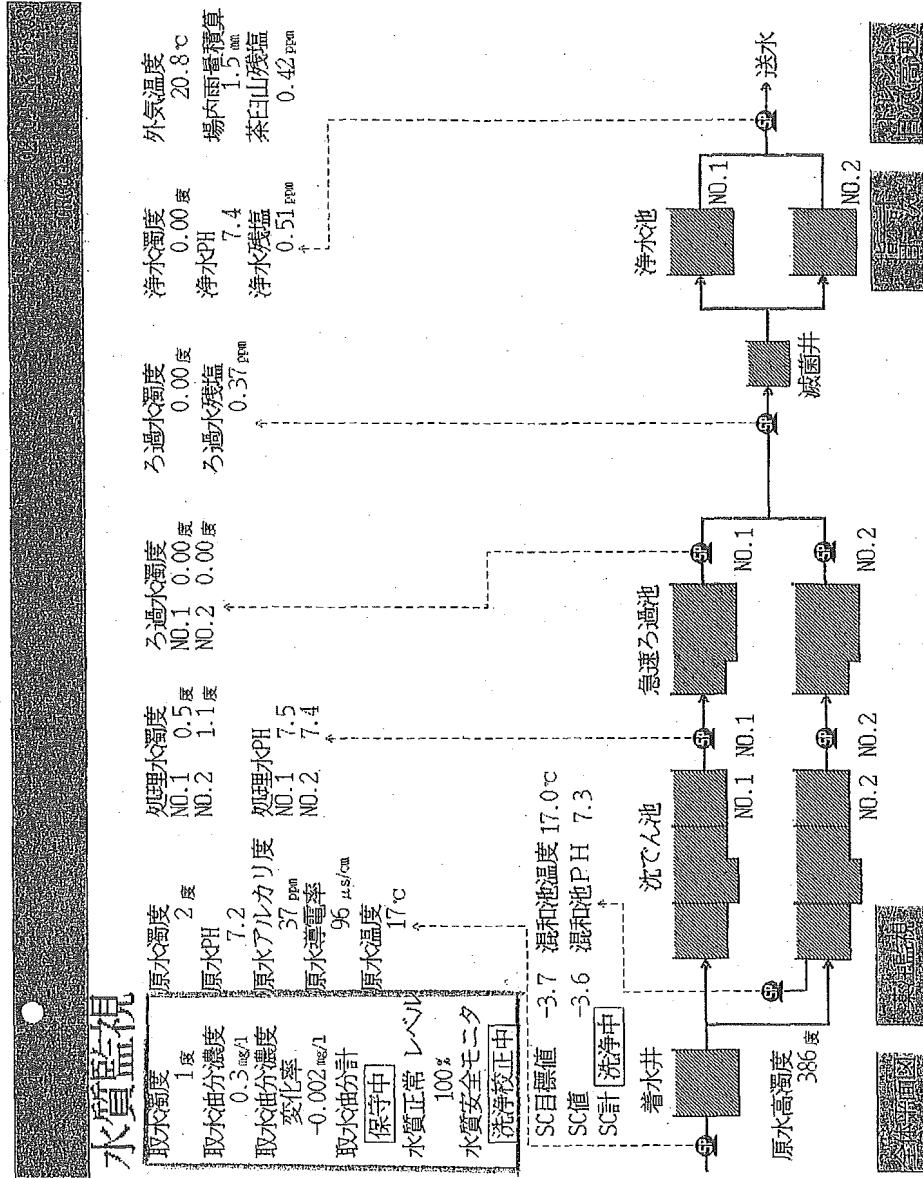
REV. ZONE	DATE	REV. BY
01-6-1		

油分検出装置(アナログ)  
No. A1AEN87\_10-T-T1-001  
PAGE 1



MICRO  
KSE004-1 RE-SU  
YOKOGAWA ◆



## 1 概 要

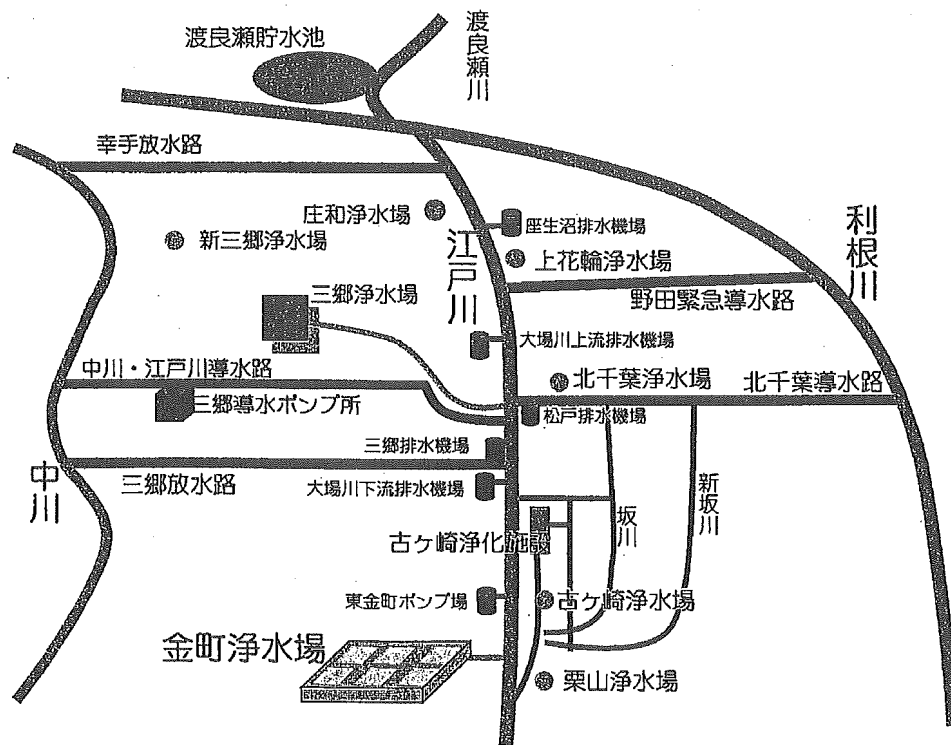
金町浄水場は、東京都の東部JR常磐線金町駅から南へ1km、江戸川河口から17.5km上流の右岸に位置し、周辺には柴又帝釈天や矢切の渡しなどの名所旧跡があります。

当浄水場は、大正15年8月に江戸川上水町村組合が緩速ろ過方式で通水し、昭和7年に東京市に引き継がれました。その後、7回に及び拡張改良工事が行われてきており、平成4年度には東京都で初めてオゾンと生物活性炭を組み合わせた高度浄水施設の運転を始めました。また、平成12年度には電源の安定化の向上等を図るため、PFモデル事業により常用発電設備を導入しています。

現在の施設能力は1日あたり160万 $m^3$ （うち、高度浄水施設52万 $m^3$ ）となっており、東部地域の約210万人に給水しています。

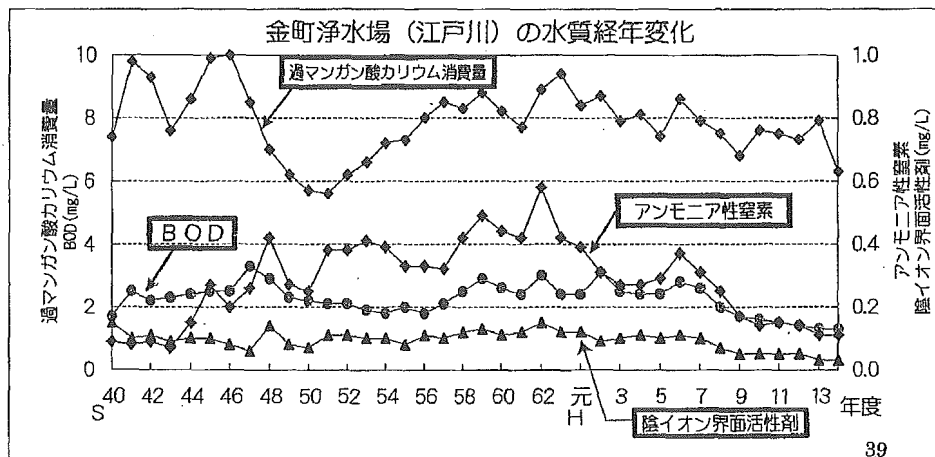
江戸川の表流水は、下流にある江戸川水閘門の開閉、渡良瀬貯水池からの放流、灌漑期における中川からの導水、各排水機場からの降雨時の内水排除などの影響を受けるため、水質が大きく変動します。

### ●流域概要

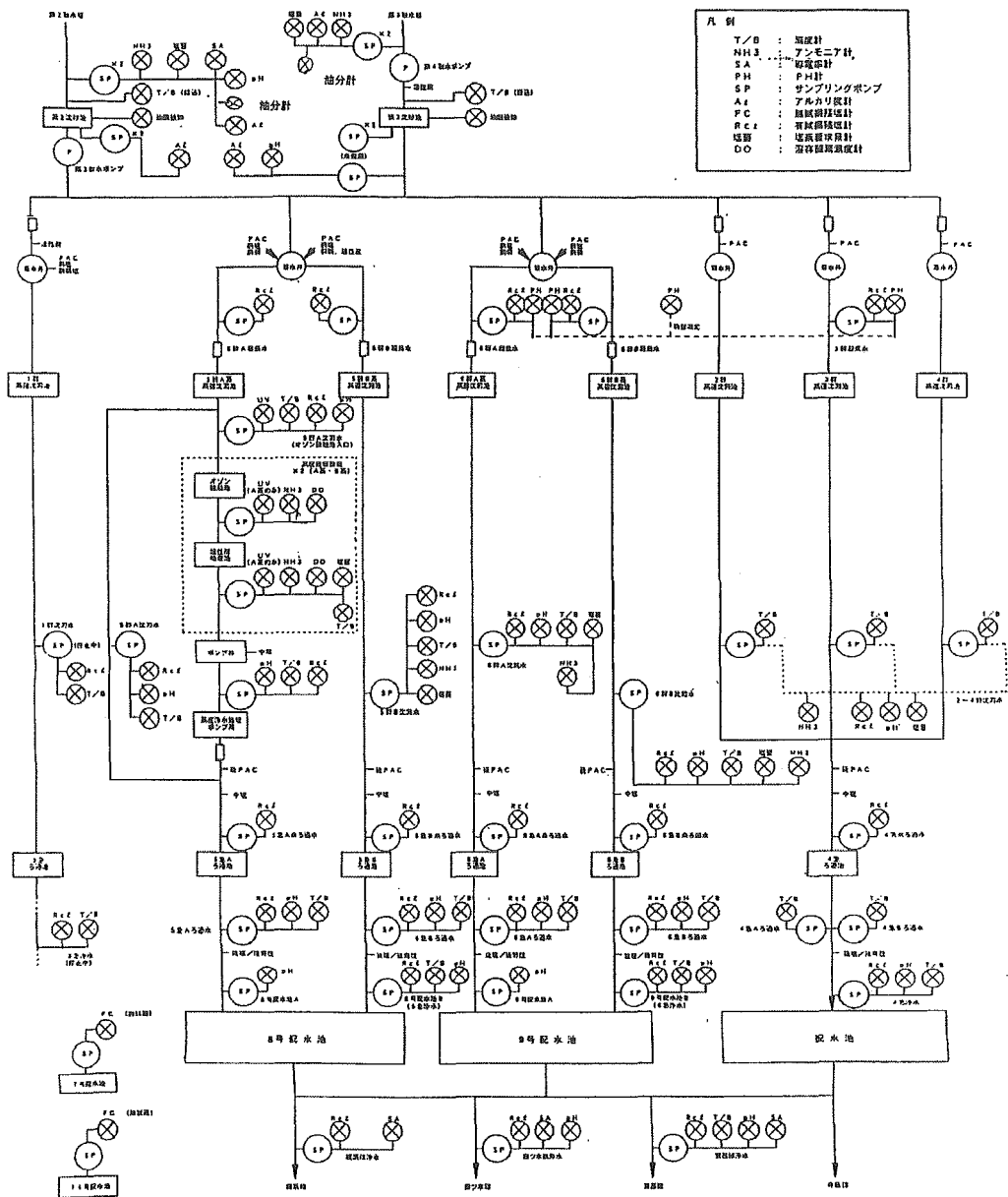


原水及び浄水の水質試験成績表 (平成14年4月~平成15年3月)

試験項目	原水 (江戸川)			浄水		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均
水温 (°C)	30.0	3.8	15.5	30.7	5.3	17.0
濁度 (度)	330	2.5	13	0.0	0.0	0.0
色度 (度)	50	4	9	0	0	0
pH値	8.9	7.1	7.5	7.7	7.0	7.3
マンガン酸カリウム消費量 (mg/L)	54.0	17.0	35.7	46.5	15.0	32.6
電気伝導率 (µS/cm)	319	121	243	338	147	260
マンガン酸カリウム消費量 (mg/L)	36	3.2	6.3	2.4	0.6	1.3
アンモニア性窒素 (mg/L)	0.55	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00
陰イオン界面活性剤 (mg/L)	31.4	4.2	19.9	37.4	13.3	25.4
BOD (mg/L)	39	21	30	41	23	32
総硬度 (mg/L)	86.5	40.5	68.5	85.0	40.5	68.6
BOD (mg/L)	2.8	0.6	1.3	-	-	-
陰イオン界面活性剤 (mg/L)	0.12	0.00	0.03	0.05	0.00	0.01
マンガン酸カリウム消費量 (mg/L)	-	-	-	1.2	0.7	0.9
マンガン酸カリウム消費量 (mg/L)	13	0	1	0	0	0



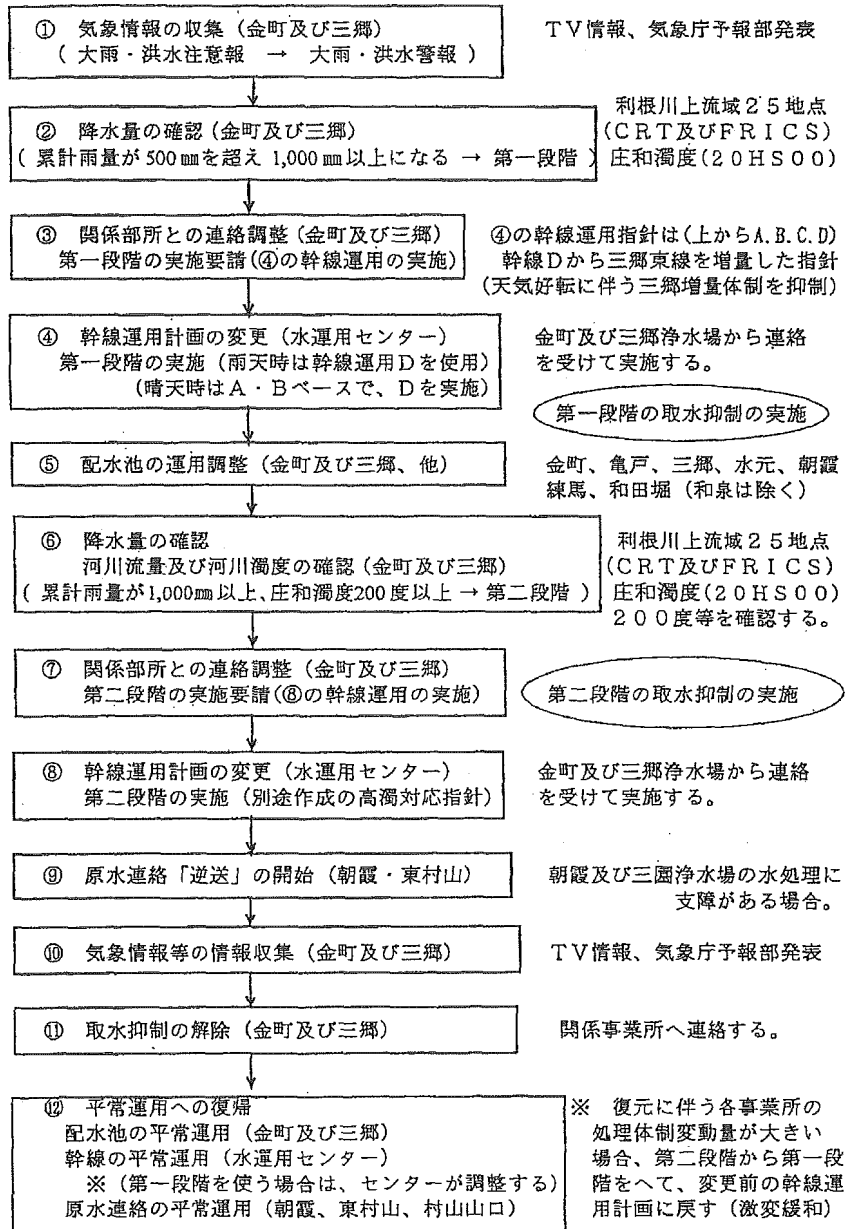




東京都水道局金町浄水場 水質系統図

手 順 書

別表 1



水資源の有効利用に資するシステムの構築に関する研究  
(*Epoch* プロジェクト)

報 告 書

平成 17 年 3 月

財団法人 水道技術研究センター

## 要 約

本報告書は、大学、水道事業者、企業が一体となって管路内での水質劣化の問題に対して3カ年にわたり研究開発を行ってきた *Epoch* プロジェクト(Effective water use in Pipeline Operation Considering High quality)の研究成果をとりまとめたものである。

本研究では、送配水管網において問題となっている管内の停滞部等で見られる濁質対策について、次の3つの課題で調査研究を行い、管路施設の維持管理に関する提言を行った。

### 1. 濁質発生の原因究明に関する調査

主に事業者へのアンケート調査や、実管路においての赤水発生状況の調査に基づき発生箇所や発生原因の研究を行った。

### 2. 最適管網形成及び未利用エネルギーに関する研究

主に実験管路にて管網内での濁質の挙動に関する研究を行った。また、管路内の余剰圧力を電力に変換する小水力発電水車の開発研究及び評価を行った。

### 3. 濁質除去システムの開発研究

洗浄排水量を極力少なくする管路内での水質変換技術の研究開発を行った。

## Summary

This report is the integrated result of the *Epoch* (Effective water use in Pipeline Operation Considering High quality) project on water quality deterioration in pipelines, which was researched and developed by universities, in conjunction with public water utilities and private enterprises, for three years.

This research makes proposals on the maintenance of the distribution facilities, as a result of the following three investigations about measures to deal with I purification problems which are seen at the stagnation zone in the distribution network.

### 1. An investigation concerning the cause of the occurrence of impurities

The investigation was mainly undertaken through questionnaires to public water utilities and observations of the state of red water occurrence in the pipeline network.

### 2. Research concerning easier cleaning distribution network and unused energy

Research was mainly conducted on the behavior of impurities in the experimental pipelines. Research, development and evaluation were also conducted of the small hydro-power water mill which converts surplus pressure in the pipelines into the electric power.

### 3. Development and research of removal equipments for impurities

Research and development was conducted for water quality conversion technology in the pipelines to reduce as much as possible drain water.