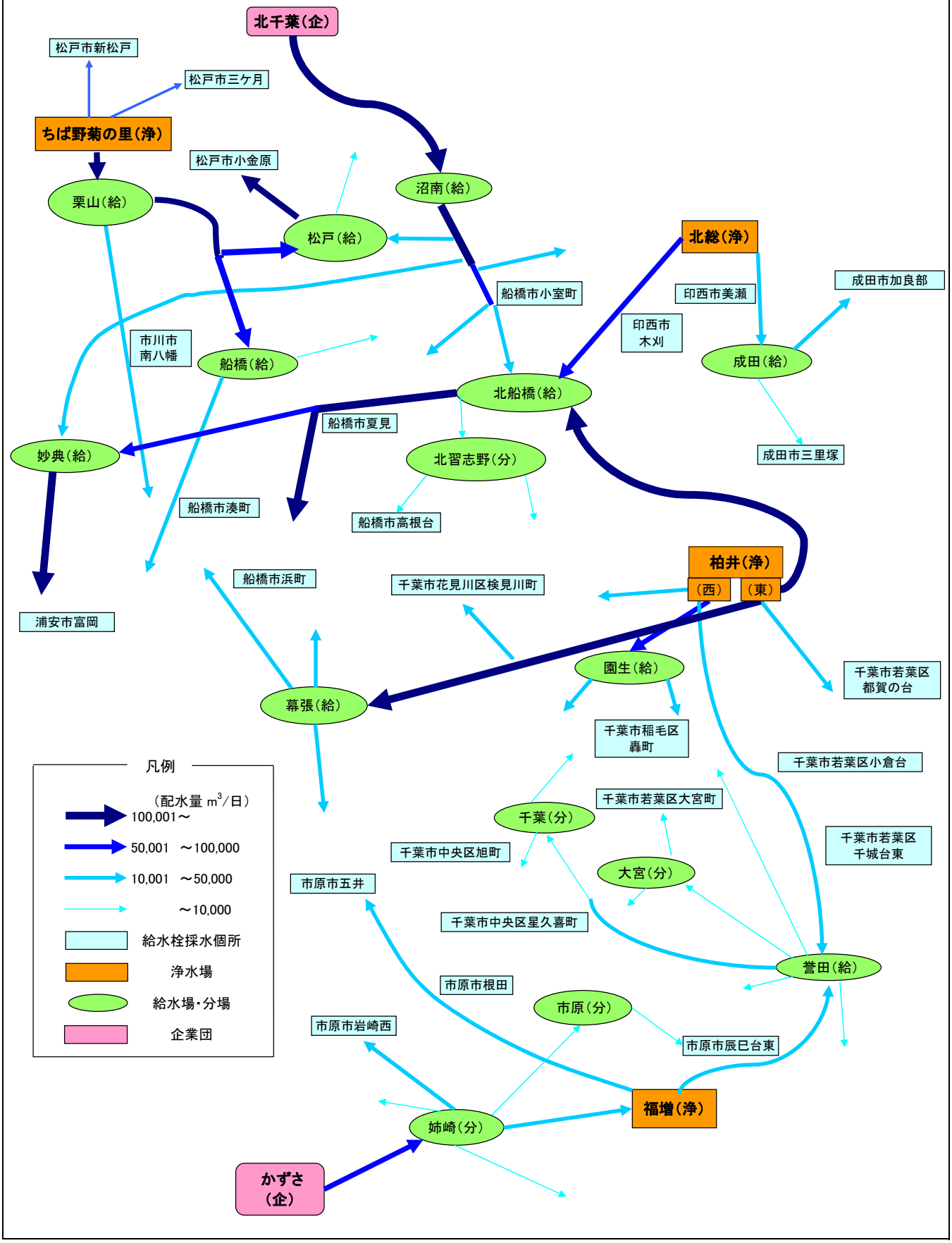
Ⅱ　浄水場・給水場・給水栓の水質

千 葉 県 営 水 道 配 水 系 統 図

（給水栓採水箇所）



1 施設概要

＜浄水施設＞

ちば野菊の里浄水場

江戸川左岸 16.0km 地点から取水し、高度浄水処理施設を備えた 246,000 ㎥/日の施設能力を持つ浄水場であり、松戸市の一部地域に直接給水するとともに、栗山給水場、松戸給水場及び船橋給水場を経由して松戸市、市川市及び船橋市の各一部地域に給水している。

柏井浄水場

印旛沼から取水する高度浄水処理施設を備えた東側施設と、利根川から取水（北総浄水場と同地点）する西側施設とを合わせて 530,000 ㎥/日の施設能力を持つ浄水場である。千葉市、船橋市の各一部地域に直接給水するとともに、北船橋給水場、園生給水場、誉田給水場、幕張給水場、妙典給水場及び北習志野分場を経由して、浦安市から千葉市の一部にかけた広範な地域に給水している。

北総浄水場

利根川右岸 73.5km 地点から取水し、126,700 ㎥/日の施設能力を持つ浄水場であり、千葉ニュータウンに給水するとともに、成田給水場を経由して成田ニュータウンと成田空港に給水している。また、北船橋給水場、妙典給水場及び北習志野分場を経由して浦安市、船橋市、習志野市及び市川市の各一部地域に給水している。

福増浄水場

養老川水系高滝ダムから取水し、高度浄水処理施設を備えた 90,000 ㎥/日の施設能力を持つ浄水場である。中間ポンプ井を経由し、配水池にてかずさ水道広域連合企業団の浄水とブレンドした後、千葉市及び市原市の各一部地域に直接給水するとともに、誉田給水場、千葉分場及び大宮分場を経由して千葉市の南部及び市原市の一部地域に給水している。

＜受水施設＞

沼南給水場は、北千葉広域水道企業団からの浄水 213,300 ㎥/日を受水し、鎌ケ谷市、市川市、船橋市及び千葉ニュータウンの一部地域に給水するとともに、松戸給水場、北船橋給水場及び妙典給水場を経由して松戸市、浦安市、船橋市、習志野市及び市川市の各一部地域に給水している。

姉崎分場は、かずさ水道広域連合企業団からの浄水 60,000 ㎥/日を受水し、

市原市の一部地域に給水するとともに福増浄水場及び市原分場を経由して市原市及び千葉市の各一部地域に給水している。

＜給水場・分場＞

栗山、沼南、松戸、北船橋、船橋、園生、誉田、成田、幕張及び妙典の１０給水場と北習志野、千葉、大宮、市原及び姉崎の５分場があり、そのうち、成田給水場及び千葉、大宮、姉崎の３分場には非常用予備水源として地下水源（井戸）を保有している。

施設現況

浄・給水場名	水系等	施設能力	配水池容量	浄水処理施設			排水処理後汚泥処理
		(m^3/日)	(m^3)	沈でん池	ろ過池	高度処理	
ちば野菊の里浄水場	江戸川	246,000	30,000	傾斜管付横流式沈でん池	急速ろ過池(複層)	オゾン BAC	横型加圧脱水フィルタープレス
柏井浄水場	印旛沼(東側)	170,000	122,000	傾斜板付横流式沈でん池	急速ろ過池(複層)	オゾン GAC	横型加圧脱水フィルタープレス
	利根川(西側)	360,000		横流式沈でん池	急速ろ過池		横型加圧脱水フィルタープレス
北総浄水場	利根川	126,700	48,000	横流式沈でん池	急速ろ過池		横型加圧脱水フィルタープレス
福増浄水場	養老川	90,000	30,000	横流式沈でん池	急速ろ過池(複層)	オゾン BAC	天日乾燥・ 横型加圧脱水フィルタープレス
栗山給水場			19,760				
園生給水場			25,700				
幕張給水場			90,000				
市原分場			3,340				
誉田給水場			44,000				
北船橋給水場			104,000				
北習志野分場			4,000				
妙典給水場			100,000				
船橋給水場			18,000				
松戸給水場			60,000				
沼南給水場			53,400				
成田給水場	地下水	(10,500)	10,800				
姉崎分場	〃	(7,500)	15,800				
千葉分場	〃	(12,500)	4,040				
大宮分場	〃	(10,000)	4,400				

施設能力の(　　)は非常用予備水源量である。

2 水質状況

2－1 ちば野菊の里浄水場

＜原水水質状況＞

江戸川（野田地点）の河川流量は、前年度と比較して5～7月は多かったが、それ以外の月は少ないか同程度であった。また、流量低下時は、北千葉導水、渡良瀬貯水池からの水量補給が実施された。

原水水質状況は、河川流量低下や水温上昇によるpHの上昇（7月～9月）、降雨の影響による濁度上昇（7月、9月）などがあった。

原水のアンモニア態窒素の平均値は前年度（0.05mg/L）と同程度の0.06mg/Lであったが、江戸川本川に大場川等の都市河川水が流入する影響で上昇することが多く、最高値（水質計器）は0.54mg/Lであった。BODは最高5.9mg/L、最低0.2mg/L、平均は1.7mg/Lと前年度（1.3mg/L）より上昇した。

＜浄水処理状況＞

塩素剤（次亜塩素酸ナトリウム）平均注入率は、前年度（1.0mg/L）と同程度の1.1mg/Lであった。なお、次亜塩素酸ナトリウムは、通常時は活性炭吸着池以降で注入しているが、低水温期に活性炭吸着池のアンモニア態窒素除去能が低下した場合（1～3月）や、一時的な降雨等でアンモニア態窒素が上昇した場合は着水井でも注入を行った。

凝集剤（PAC）は、降雨の影響により河川流量が増加し、原水濁度が上昇（水質計器値最高は9月13日に108度）した際、前PACを最高で55mg/L注入した。平均注入率は前年度（38.0mg/L）より増加し44.1mg/Lであった。

酸剤（硫酸）は、主に凝集改善及び臭素酸抑制を目的として注入しており、原水pH値が上昇した時期を中心に注入率が上昇した。なお、平均注入率は前年度（4.1mg/L）より減少し3.9mg/Lであった。

アルカリ剤（苛性ソーダ）は、主に配水pH調整用に配水池前で通年注入しているが、雪解け水や降雨等の影響で原水のアルカリ度が低下した場合には着水井でも注入した。また、平均注入率は前年度（5.4mg/L）より増加し6.2 mg/Lであった。

7月12日に魚卵の流下があり、江戸川上流域の浄水場の情報では最大24個/Lであり、矢切取水場では目視確認はできなかったものの、魚卵の内容物を考慮して、粉末活性炭を10mg/L注入して対応した。

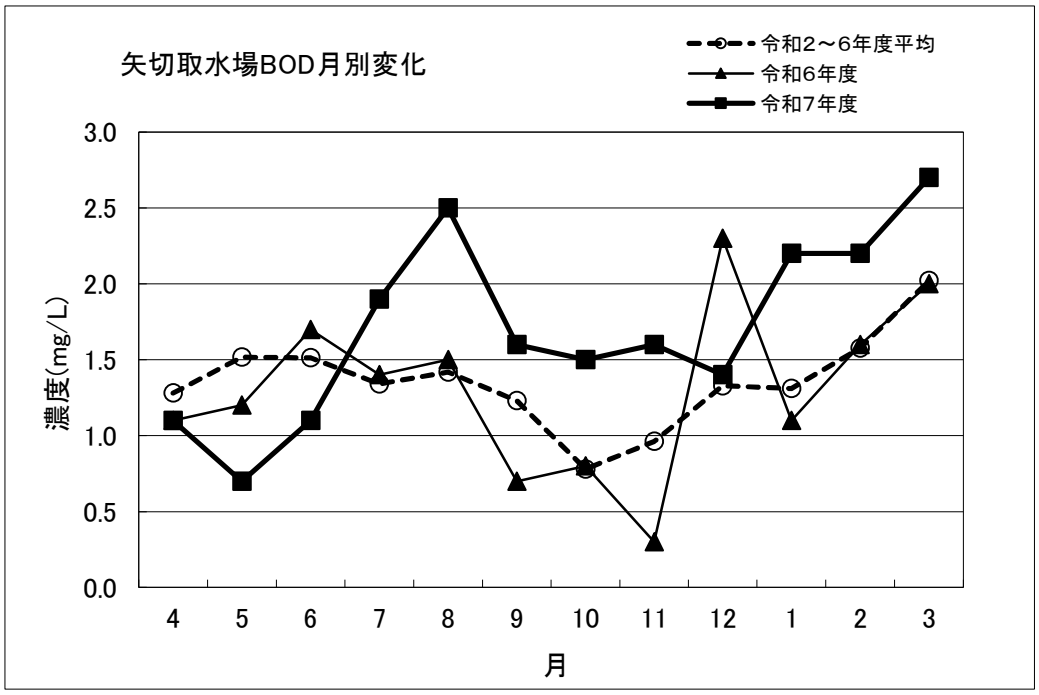
なお、浄水については、全て水質基準を満たしていた。

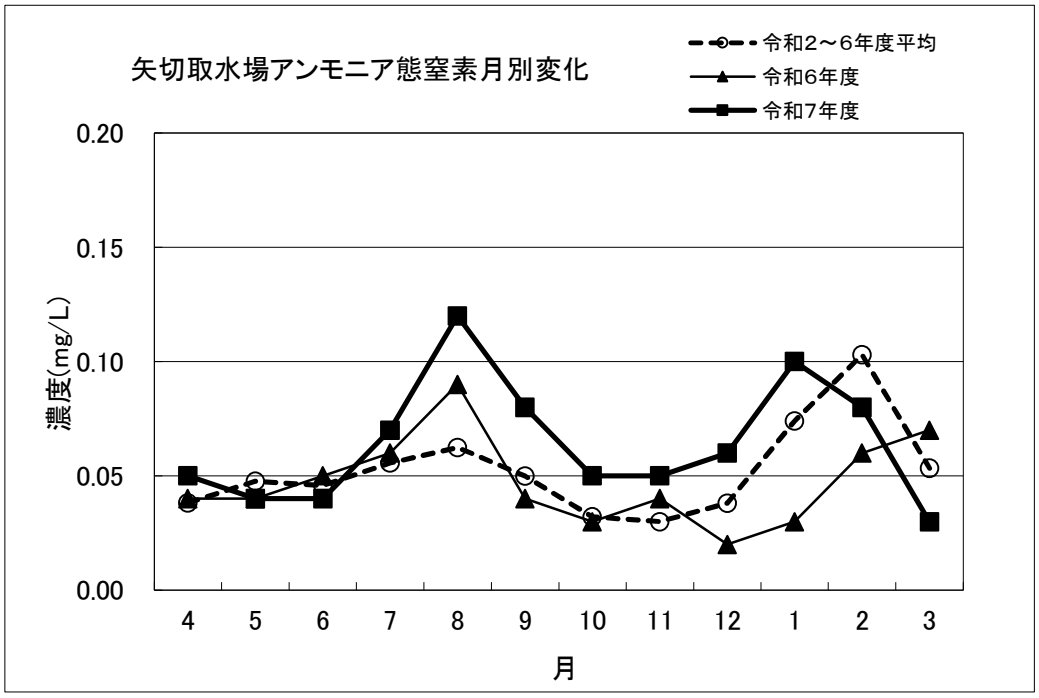
＜異臭味状況＞

原水のかび臭物質は概ね低濃度であり、毎週試験における原水の最高値は8月のジェオスミン0.006μg/L、7月、8月の2-MIB 0.007μg/Lとなった。浄水では水温の低下による活性炭吸着池のかび臭除去能力の低下により、1月下旬から2月下旬にかけてオゾン注入を強化した。

＜放射性物質の検出状況＞

原水及び浄水の放射性物質については、ヨウ素、セシウムともに検出されていない。


矢切取水場BOD月別変化
令和2～6年度平均
令和6年度
令和7年度
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
濃度(mg/L)
4
5
6
7
8
9
10
11
12
1
2
3
月


矢切取水場アンモニア態窒素月別変化
令和2～6年度平均
令和6年度
令和7年度
0.20
0.15
0.10
0.05
0.00
濃度(mg/L)
4
5
6
7
8
9
10
11
12
1
2
3
月

２－２　柏井浄水場

＜原水水質状況＞

印旛沼周辺での降水量は、１月の 0.5mm をはじめとして６月から１月にかけて平年より少雨だった。一方、平年と比べ降水量が多かったのは４、５月及び２月のみであったため、年間合計は 1,187mm と平年（1,456mm）と比べ 8 割程度と少なかった。

印旛取水場原水のCODは 5.4～22.8mg/L で推移し、平均値は 11.9mg/L であった。前年度（4.8～24.0mg/L で推移、平均値 10.0mg/L）と比較すると、変動の幅は狭くなったが、平均値はやや増加した。

アンモニア態窒素は、0.02 未満～0.22mg/L で推移し、平均値は 0.04mg/L であった。前年度(0.02～0.23mg/L で推移、平均値 0.06mg/L)と比較すると、変動の幅は同程度であったが、平均値はやや減少した。

植物プランクトンは、５月から１０月にかけて 2-MIBを産出する *Phormidium* 等の藍藻類が増加した。また、６月下旬から９月上旬にかけ主に藍藻類の *Anabaena*、１月下旬から 2 月下旬にかけ藍藻類の *Aphanizomenon* の増加に伴いジェオスミンが上昇した。凝集障害を引き起こす *Cyclotella* 等の珪藻類も増加し、最大は 89,850 単位数/mL であった。昨年の最大 98,990 単位数/mL より減少した。

植物プランクトン総数の平均値は、43,384 単位数/mL であり、前年度(33,353 単位数/mL)より増加した。

＜浄水処理状況＞

印旛沼を水源とする東側施設では、植物プランクトン増殖等の影響で凝集剤注入率が１０月を除き前年度より多く、年平均値は 121mg/L となり、前年度(94mg/L)より増加した。

西側施設は、８月と１１月に少雨による水質悪化を受け凝集剤注入率が増加したが、全体としては年平均値 51mg/L であり、前年度(54mg/L)と同程度であった。

なお、浄水については、全て水質基準を満たしていた。

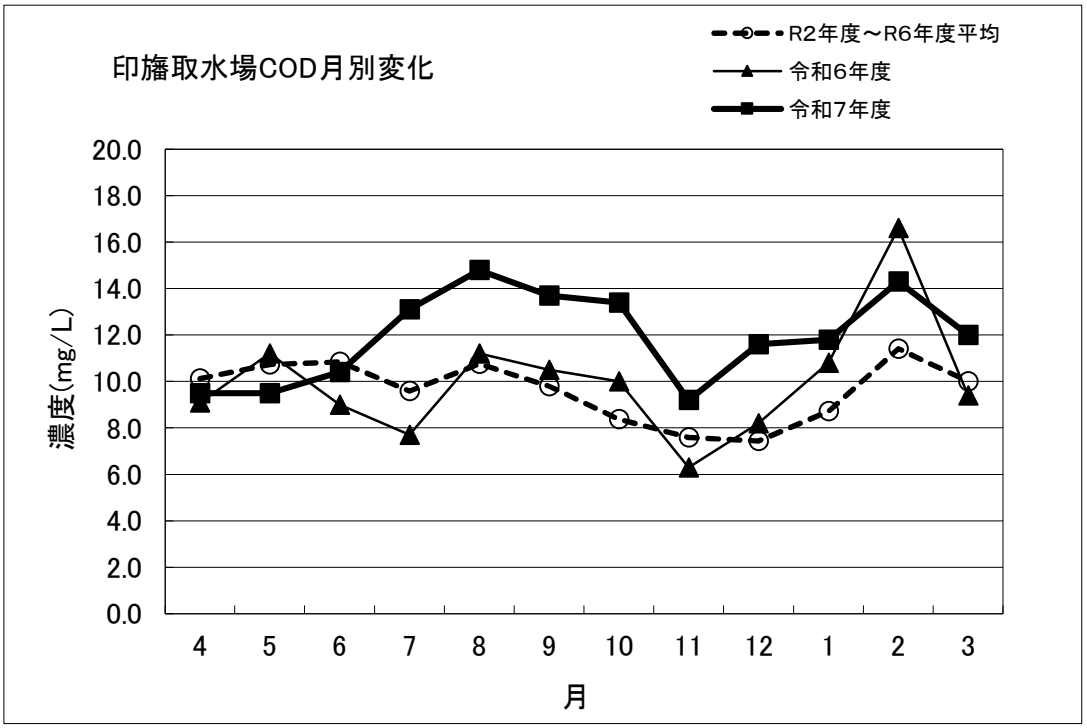
＜異臭味状況＞

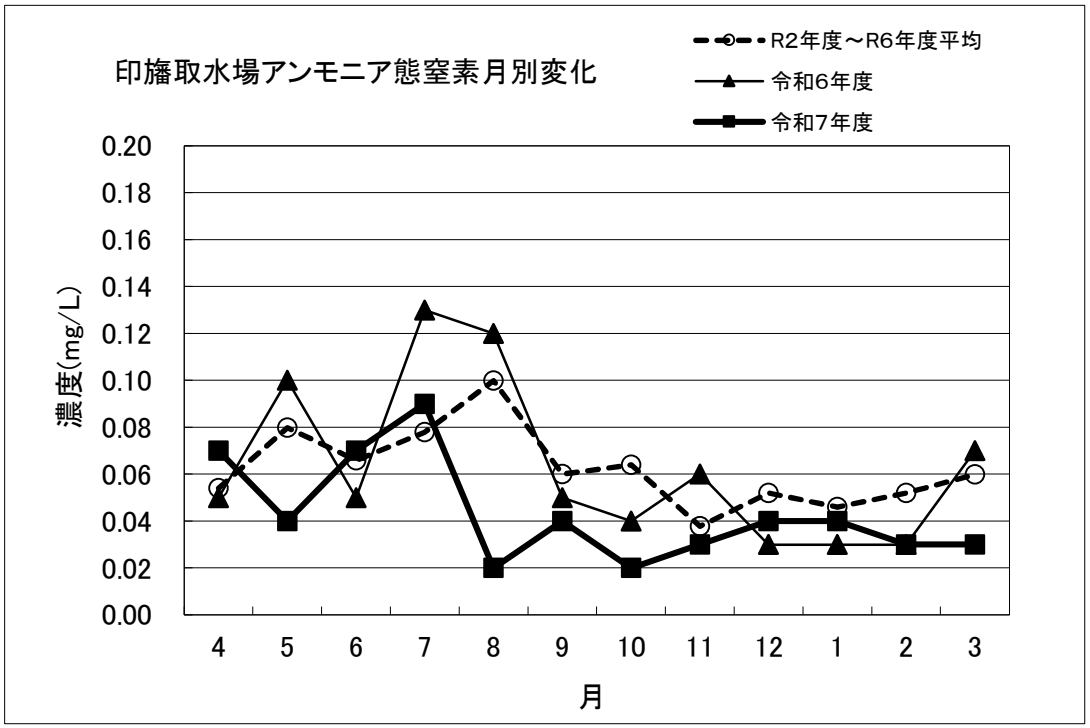
印旛取水場原水のかび臭物質について、2-MIBは４月下旬から５月下旬にかけ 0.37μg/L、8 月下旬から９月中旬にかけ 0.71μg/L をピークとする上昇がみられたが、それ以外は概ね 0.050μg/L 未満で推移した。年平均値は 0.062μg/L であり、前年度（0.030μg/L）と比べ増加した。

ジェオスミンは、６月下旬から９月上旬にかけ 0.25μg/L、１月下旬から２月下旬にかけ 0.51μg/L とジェオスミンとしては大きな上昇があり、その影響で、年平均値は 0.072μg/L と前年度（0.011μg/L）と比べ大きく増加した。

＜放射性物質の検出状況＞

原水及び浄水の放射性物質については、ヨウ素、セシウムともに検出されていない。


印旛取水場COD月別変化
R2年度～R6年度平均
令和6年度
令和7年度
濃度(mg/L)
20.0
18.0
16.0
14.0
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
4
5
6
7
8
9
10
11
12
1
2
3
月


印旛取水場アンモニア態窒素月別変化
R2年度～R6年度平均
令和6年度
令和7年度
濃度(mg/L)
0.20
0.18
0.16
0.14
0.12
0.10
0.08
0.06
0.04
0.02
0.00
4
5
6
7
8
9
10
11
12
1
2
3
月

２－３　北総浄水場

＜原水水質状況＞

利根川流量（布川流量）は、８月及び９月が同時期に上流で集中豪雨が度々あった前年度に比べて少なかったが、その他の月は概ね前年度並みであった。毎時での値は、最高が803㎥/s、最低が84㎥/sであり、年平均は158㎥/sで前年度（216㎥/s）より低かった。

BODは、年平均値が2.0mg/Lであり、前年度(1.8mg/L)よりも高かった。アンモニア態窒素についても、5月を除き前年度より高い傾向にあり、年平均値は 0.09mg/L で前年度(0.07mg/L)より高かった。

TOCは、前年度と比べ４月は高く、５月から６月及び１月から３月は低く推移した。その他の月は前年度並みであり、年平均は 2.1mg/L で前年度（2.2mg/L）よりやや低かった。

＜浄水処理状況＞

塩素注入について、北総浄水場における次亜塩素酸ナトリウムの年平均注入率は3.2mg/Lで前年度(2.9mg/L)よりやや高い注入率となった。木下取水場において取水直後に注入する前々次亜塩素酸ナトリウムは、かび臭物質、魚卵及びトリハロメタン対応のため注入し、水温が17℃以上の期間はカワヒバリガイ幼生付着防止対策としても注入している。前々次亜塩素酸ナトリウムの最高注入率は2.8mg/Lであった。

凝集剤（PAC）の注入率は年平均値で55.7mg/Lであり、前年度（56.4mg/L)と同程度であった。

なお、浄水水質については、全て水質基準を満たしていた。

＜異臭味状況＞

かび臭物質は、４月から５月にかけて手賀沼や小貝川からの流入の影響により木下取水場の 2-MIB 濃度が度々上昇し、最高値 0.032μg/L(臭気物質連続測定装置の値)が検出された。また、１１月中旬以降、下手賀沼の2-MIB濃度が例年より高い状況が続き、降雨後には木下取水場の 2-MIB 濃度への影響が見られた。2-MIB 濃度上昇時は、粉末活性炭の注入強化や前々次亜塩素酸ナトリウムの注入により対応した。

なお、ジェオスミンは最高で 0.018μg/L であり、年間を通して浄水処理への影響は比較的小さかった。

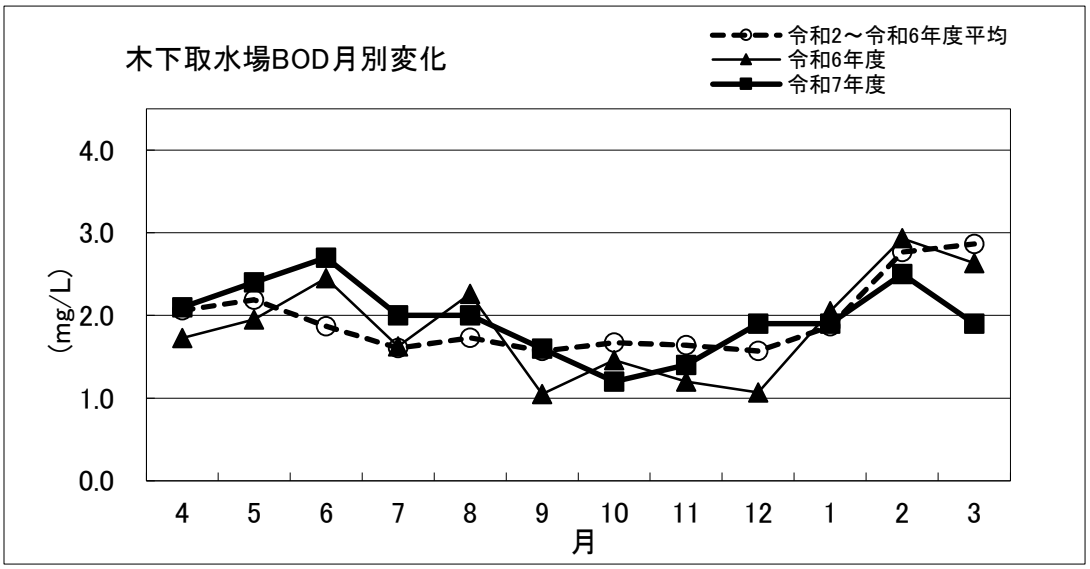
かび臭物質対応以外では、７月１２日に魚卵流下があったが、流下数が少なく浄水処理への影響は小さかった。

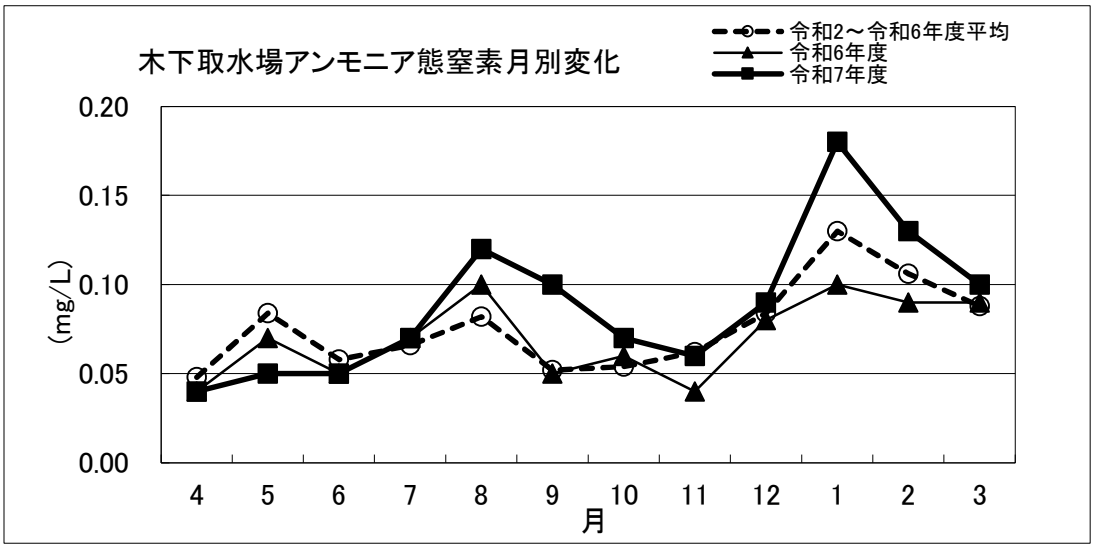
＜粉末活性炭注入状況＞

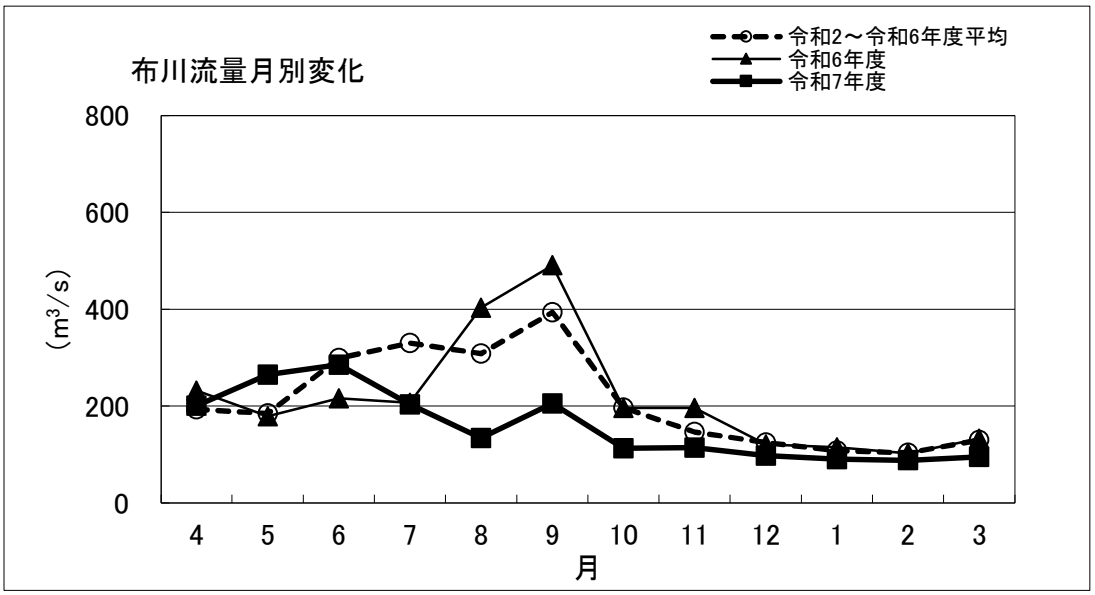
粉末活性炭は４月及び１１月から３月にかけてかび臭物質や有機物の処理のため使用量が前年度より多かった。年間使用量は 2,810t であり、前年度（2,669t）に比べて 141t 増加した。

＜放射性物質の検出状況＞

原水及び浄水の放射性物質については、ヨウ素、セシウムともに検出されていない。


木下取水場BOD月別変化
令和2～令和6年度平均
令和6年度
令和7年度
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0
(mg/L)
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
月


木下取水場アンモニア態窒素月別変化
令和2～令和6年度平均
令和6年度
令和7年度
0.20
0.15
0.10
0.05
0.00
(mg/L)
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
月


布川流量月別変化
令和2～令和6年度平均
令和6年度
令和7年度
800
600
400
200
0
(m3/s)
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
月

２－４　福増浄水場

＜原水水質状況＞

高滝取水場のCODは 3.2～11.2mg/L で推移し年平均値は 7.2mg/L、アンモニア態窒素は 0.02 未満～0.48mg/L で推移し年平均値は 0.16mg/L と前年度（COD 6.8mg/L、アンモニア態窒素 0.10mg/L）と比べて高めであった。

降水量は年間を通して平年より少ない月が多く、特に１月は記録的な少雨となり（5㎜、平年:82㎜）、年間総雨量は1,304㎜（前年度:1,640㎜、平年:1,673㎜）であった。

水源である高滝ダムの水位（A.P.）は、１１月下旬から２月下旬にかけてダムの浚渫作業が行われたため低下した（通常管理水位37.1m、浚渫時期水位36.1m）。取水は、水位や水質状況により、上段取水口と中段取水口を選択・併用して行った。高滝ダムの貯水率は、年平均 86.4%（36.70m）と上段取水口（上端35.8m）よりも高い位置を保持しており、前年度平均85.6%（36.66m）より高かった。

植物プランクトン総数は、710～31,000 単位数/mL（前年度は 280～26,100 単位数/mL）で推移した。珪藻類の *Cyclotella* グループが優占種で最高 30,150 単位数/mL（２月）であった。

かび臭に関連する植物プランクトンは、６月から７月及び９月にかけてジェオスミンを産する *Anabaena* が増加し、7月及び9月から10月に 2-MIBを産する *Phormidium*、*Oscillatoria* が増加した。

マンガン（総/溶解性）は、年平均値 0.16/0.036mg/L、年最高値 0.29/0.13mg/L で前年度（年平均値 0.19/0.066mg/L、年最高値 0.98/0.22mg/L）と比較して総マンガン溶解性マンガンともにやや低めであった。

＜浄水処理状況＞

植物プランクトンを原因とする凝集沈でん障害やろ過障害を軽減するため、硫酸注入によるpH調整を継続しており、沈でん池前のpH管理目標値を 6.8～7.3 としている。

凝集剤注入率について、前PACの最高注入率は、前線及び台風の影響による９月の 112mg/L であった。年間平均注入率は 42mg/L で前年度平均注入率 44mg/L よりやや低めであった。

また、凝集剤は高塩基度PACを使用している（令和４年７月２８日から）。

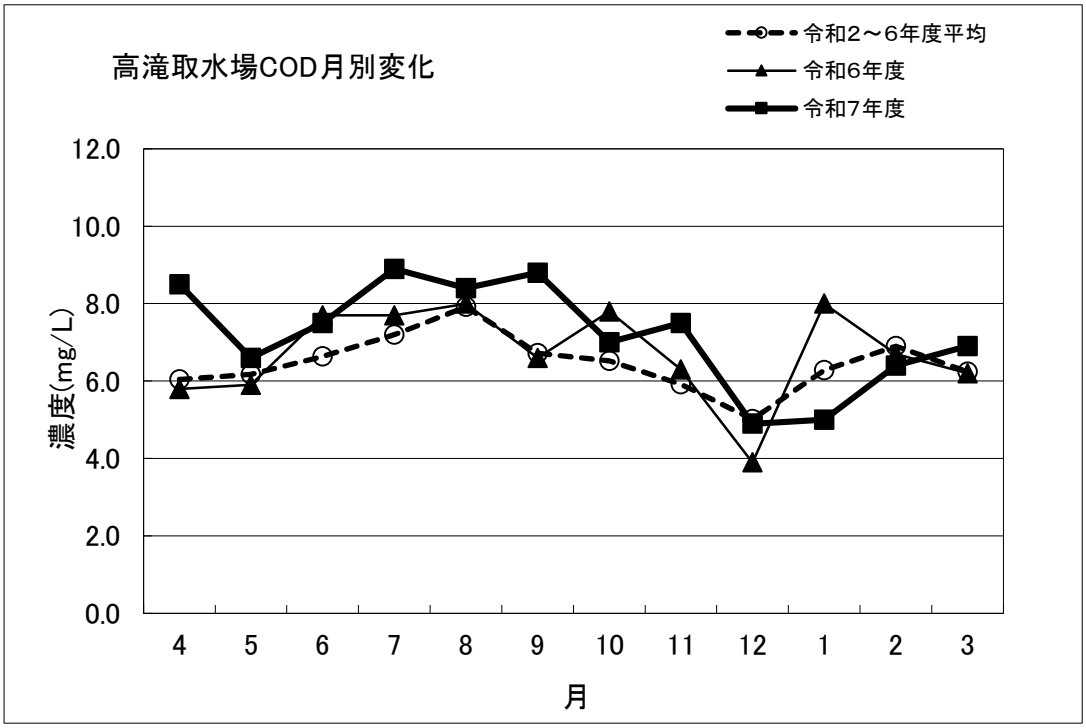
なお、浄水については、全て水質基準を満たしていた。

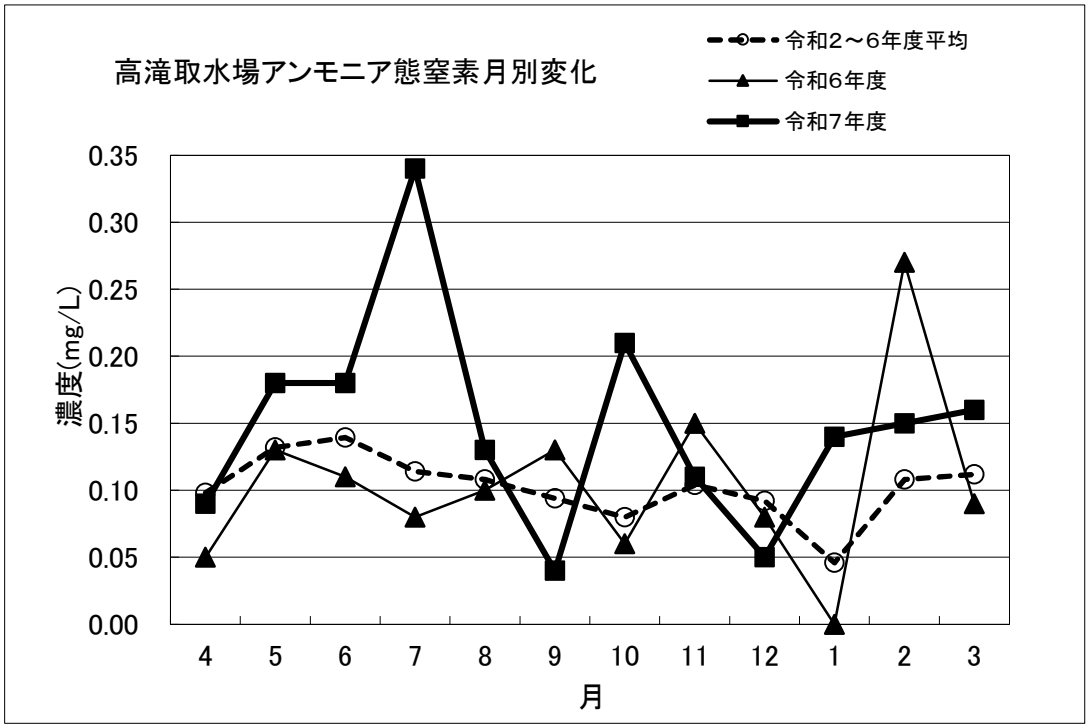
〈異臭味状況〉

かび臭物質は、高滝取水場で９月にジェオスミンの最高値 0.20μg/L、７月に 2-MIBの最高値 0.34μg/L が検出されたが、年間を通して浄水に影響はなかった。

〈放射性物質の検出状況〉

原水及び浄水の放射性物質については、ヨウ素、セシウムともに検出されていない。


高滝取水場COD月別変化
令和2～6年度平均
令和6年度
令和7年度
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
濃度(mg/L)
4
5
6
7
8
9
10
11
12
1
2
3
月


高滝取水場アンモニア態窒素月別変化
令和2～6年度平均
令和6年度
令和7年度
0.35
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
0.00
濃度(mg/L)
4
5
6
7
8
9
10
11
12
1
2
3
月