

## 1. 概要

### 1-1. 調査日と調査地点

令和 5 年度大阪府水道水中微量有機物質調査実施要領に基づき実施した。表 1 に調査日および調査地点を示した。

### 1-2. 調査項目

#### 1-2-1. 令和 5 年度特定項目

- (1) パクロブトラゾール
- (2) ジベレリン
- (3) トリネキサパックエチル
- (4) ダミノジッド
- (5) プロヘキサジオン

#### 1-2-2. 水質汚濁指標項目

- (1) 全有機炭素 (TOC)
- (2) 全有機ハロゲン (TOX)

### 1-3. 調査結果

#### 1-3-1. 令和 5 年度特定項目

対象浄水場の原水および浄水におけるパクロブトラゾール、ジベレリン、トリネキサパックエチル、ダミノジッドおよびプロヘキサジオンの調査結果を表 2 および表 3 に示した。いずれの調査地点においてもすべての項目について定量下限値未満であった。

#### 1-3-2. 水質汚濁指標項目

6 月の調査における対象浄水場の原水および浄水の TOC および TOX の調査結果を表 4 に示した。原水における TOC の検出濃度は 0.3~1.7 mg/L、浄水における検出濃度は 0.2~1.0 mg/L で、全ての試料で水道水質基準値 (3mg/L) 以下であった。また、原水における TOX の検出濃度は 0.001~0.005 mg-Cl/L、浄水における検出濃度は 0.009~0.094 mg-Cl/L であった。

1 月の調査における対象浄水場の原水および浄水の TOC および TOX の調査結果を表 4 (続き) に示した。原水における TOC の検出濃度は 0.2~1.8 mg/L、浄水における検出濃度は 0.2~1.2 mg/L で、全ての試料で水道水質基準値以下であった。また、原水における TOX の検出濃度は 0.001~0.008 mg-Cl/L、浄水における検出濃度は 0.004~0.048 mg-Cl/L であった。

過去 3 年間の大阪府水道水中微量有機物質調査で調査した原水および浄水における TOC の検出濃度は、0.1~2.4 mg/L および 0.2~1.9 mg/L であった。同様に過去 3 年間の原水およ

び浄水における TOX の検出濃度は、0.001 未満～0.033 mg-Cl/L および 0.004～0.103 mg-Cl/L であった。以上の結果より、原水および浄水とも例年と同様のレベルであった。

### 1-3-3. その他

対象浄水場の水質および浄水処理状況の調査結果を表 5 から表 7 に示した。

## 2. 令和 5 年度調査項目

### 2-1. 農薬類

調査対象の農薬類の概要を表 8 に示す。いずれも植物成長調整剤として使用されており、一定量の出荷実績がある。特にパクロブトラゾールは、2017～2020 年度にかけて、大阪府内における出荷量が大きく増加している（図 1）<sup>1)</sup>。

パクロブトラゾールはトリアゾール系植物成長調整剤であり、トマトなどの植物体内のジベレリン合成を阻害し、茎の肥大化、根の生長促進、早期着果および結実に利用されている<sup>2,3)</sup>。国内では 1989 年に初回農薬登録されており、海外では米国、EU 等で登録されている。各種毒性試験結果からは、パクロブトラゾールの投与は、主に体重の増加抑制および肝重量増加、肝細胞脂肪変性等の影響を与えるとされている<sup>2)</sup>。

ジベレリンはジバン環を有する植物成長調整剤であり、オーキシンの生合成やタンパク質合成等多くの生化学的過程を活性化し、細胞分裂および伸長促進による茎葉の生長、果実肥大促進等の作用を示すと考えられている<sup>4)</sup>。国内では 1964 年に初回農薬登録された。ジベレリン原体の有効成分は、ジベレリン A<sub>3</sub> が主成分で 90%以上含まれ、ジベレリン A<sub>1</sub>、ジベレリン A<sub>4</sub> およびジベレリン A<sub>7</sub> がいずれも 5%未満含有されている<sup>4)</sup>。また、稲（品種：金南風）を用いる徒長試験（生物検定法）による生物活性において、ジベレリン A<sub>1</sub> はジベレリン A<sub>3</sub> の 1/3 程度、ジベレリン A<sub>4</sub> およびジベレリン A<sub>7</sub> はジベレリン A<sub>3</sub> の 1/6 程度の活性しか示さない<sup>4)</sup>。したがって、ジベレリン A<sub>3</sub> が主たる有効成分と考えられることから、以下「ジベレリン」と表した場合は、ジベレリン A<sub>3</sub> を指すこととする。各種毒性試験結果からは、ジベレリン投与による影響として、主にラットでは軟便、体重の増加抑制、盲腸の膨満および混合型変異肝細胞巣の増加が、マウスでは軟便、体重の増加抑制、摂餌量の減少、盲腸の膨満、脾髄外造血の亢進および白血球数の減少が、イヌでは体重の増加抑制、摂餌効率の低下、肝重量の増加および胸腺および副腎における肉眼的および病理組織学的変化がそれぞれ認められる<sup>4)</sup>。

トリネキサパックエチルはシクロヘキサンジオン系植物成長調整剤であり、成長点でのジベレリン A<sub>20</sub> からジベレリン A<sub>1</sub> への変換過程における生合成を阻害することにより、葉と節間の伸長を阻止する<sup>5)</sup>。日本では 1996 年に初回農薬登録された。各種毒性試験結果からは、トリネキサパックエチル投与による影響として、主にラットでは体重の増加抑制、腎比重量の増加、尿の pH 低下および尿細管上皮褐色色素沈着が、イヌでは体重の減少・増加抑制、摂餌量の減少、血糖の低下、及び慢性胸腺委縮、膝窩リンパ節萎縮および白血球数の

減少等がそれぞれ認められる<sup>5)</sup>。

ダミノジッドはヒドラジド系の植物成長調整剤であり、日本では1965年に初回農薬登録されたが1989年に食用作物への適用を削除された<sup>6)</sup>。現在もキク等の節間伸長抑制を適用の範囲とした登録がある。ダミノジッドは代謝により、発がん性が報告されている1,1-ジメチルヒドラジンに分解される<sup>7)</sup>。

プロヘキサジオンのカルシウム塩はシクロヘキサジオン系の植物成長調整剤であり、ジベレリンの生成阻害による活性ジベレリン量の低下により、伸長抑制がもたらされると考えられている<sup>8)</sup>。我が国では1994年に初回農薬登録されており、食品に残留する農薬等におけるポジティブリスト制度導入に伴う暫定基準値が設定されている。海外では米国、EU等で登録されている。各種毒性試験結果から、プロヘキサジオンカルシウム塩投与による影響として、主にラットでは体重の増加抑制、前胃扁平上皮過形成および腺胃粘膜下異所性組織が、イヌでは腎皮質尿管拡張がそれぞれ認められる<sup>8)</sup>。

水道水質検査における農薬類として、パクロブトラゾール、トリネキサパックエチルおよびプロヘキサジオンは、その他農薬類に分類されているが<sup>9)</sup>、いずれの農薬類も対象農薬リスト掲載農薬類ではない。またジベレリンとダミノジッドにおいても対象農薬リストに掲載されていないため、水環境中における存在実態は不明である。そのため、これらの植物成長調整剤5種(表8)を令和5年度大阪府水道水中微量有機物質調査の対象物質として選定した。

### 3. 引用文献

- 1) 化学物質DB/Webkis-Plus. [https://www.nies.go.jp/kisplus/src\\_dvr/dvr](https://www.nies.go.jp/kisplus/src_dvr/dvr) (参照 2023-04-28).
- 2) 内閣府食品安全委員会, 食品安全総合情報システム. 農薬評価書 パクロブトラゾール. 食品安全委員会 (2009).  
<https://www.fsc.go.jp/fsciiis/attachedFile/download?retrievalId=kya20071204001&fileId=002> (参照 2024-07-01).
- 3) Berova M., Zlatev Z. Physiological response and yield of paclobutrazol treated tomato plants (*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Plant Growth Regulation* **30**, 117–123 (2000). DOI: 10.1023/A:1006300326975
- 4) 内閣府食品安全委員会, 食品安全総合情報システム. 農薬評価書 ジベレリン. 食品安全委員会 (2018).  
<https://www.fsc.go.jp/fsciiis/attachedFile/download?retrievalId=kya20130612173&fileId=210> (参照 2024-07-01).
- 5) 内閣府食品安全委員会, 食品安全総合情報システム. 農薬評価書 トリネキサパックエチル (第2版). 食品安全委員会 (2022).  
<https://www.fsc.go.jp/fsciiis/attachedFile/download?retrievalId=kya20211208246&fileId=210> (参照 2024-07-01).

- 6) 農林水産省, 無登録農薬問題について, 平成 14 年度無登録農薬 (ダイホルタン、プリクトラン等) 関係情報. *ダミノジッドとは*. 農林水産省 (2002).  
[https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n\\_sizai/h14\\_mutoroku/attach/pdf/index-12.pdf](https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_sizai/h14_mutoroku/attach/pdf/index-12.pdf) (参照 2024-07-01).
- 7) Zeise L., Painter P., Berteau P.E., Fan A.M., Jackson R.J. Alar in Fruit: Limited Regulatory Action in the Face of Uncertain Risks. *The Analysis, Communication, and Perception of Risk* **9**, 275–284 (1991). DOI: 10.1007/978-1-4899-2370-7\_27
- 8) 内閣府食品安全委員会, 食品安全総合情報システム. *農薬評価書 プロヘキサジオンカルシウム塩*. 食品安全委員会 (2015).  
<https://www.fsc.go.jp/fsciis/attachedFile/download?retrievalId=kya20120326435&fileId=201> (参照 2024-07-01).
- 9) 環境省, 水道法関連, 水道法関連法規等. *水道水質管理計画の策定に当たっての留意事項について*. 厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長 (2023).  
<https://www.env.go.jp/content/900547528.pdf> (参照 2024-07-01).

表 1. 令和 5 年度大阪府水道水中微量有機物質調査の調査日および調査地点

調査日	関連河川等	調査地点	水源種別	
令和 5 年 6 月 26 日 ～6 月 30 日	淀川	大阪広域水道企業団	村野浄水場	表流水
	淀川	吹田市	泉浄水所	表流水
	猪名川	池田市	古江浄水場	表流水
	箕面川	箕面市	箕面浄水場	表流水
	石川	河内長野市	西代浄水場	表流水
	猪名川	豊中市	柴原浄水場	伏流水
	光明池	和泉市	和田浄水場	湖沼水
	大池	泉佐野市	日根野浄水場	湖沼水
	地下水	茨木市	十日市浄水場	浅井戸水
	地下水	柏原市	玉手浄水場	浅井戸水
令和 6 年 1 月 15 日 ～1 月 19 日	淀川	大阪広域水道企業団	村野浄水場	表流水
	淀川	吹田市	泉浄水所	表流水
	猪名川	池田市	古江浄水場	表流水
	箕面川	箕面市	箕面浄水場	表流水
	石川	河内長野市	西代浄水場	表流水
	猪名川	豊中市	柴原浄水場	伏流水
	光明池	和泉市	和田浄水場	湖沼水
	大池	泉佐野市	日根野浄水場	湖沼水
	地下水	茨木市	十日市浄水場	浅井戸水
	地下水	柏原市	玉手浄水場	浅井戸水

表 2. 農薬類の検出濃度 (6月調査)

浄水場	パクロブトラゾール		ジベレリン		トリネキサパック エチル (mg/L)		ダミノジッド		プロヘキサジオン	
	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)	
	原水	浄水	原水	浄水	原水	浄水	原水	浄水	原水	浄水
村野浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
泉浄水所	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
古江浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
箕面浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
西代浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
柴原浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
和田浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
日根野浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
十日市浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
玉手浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
最大値	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
平均値	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最小値	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
検出数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
検出率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

表 3. 農薬類の検出濃度（1月調査）

浄水場	パクロブトラゾール		ジベレリン		トリネキサパック		ダミノジッド		プロヘキサジオン	
	(mg/L)		(mg/L)		エチル (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)	
	原水	浄水	原水	浄水	原水	浄水	原水	浄水	原水	浄水
村野浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
泉浄水所	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
古江浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
箕面浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
西代浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
柴原浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
和田浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
日根野浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
十日市浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
玉手浄水場	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
最大値	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
平均値	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最小値	<0.00001	<0.00001	<0.0001	<0.0001	<0.00001	<0.00001	<0.005	<0.005	<0.0001	<0.0001
検出数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
検出率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

表 4. 全有機炭素 (TOC) および全有機ハロゲン (TOX) の検出濃度 (6月調査)

浄水場	TOC (mg/L)		TOX (mg-Cl/L)	
	原水	浄水	原水	浄水
村野浄水場	1.5	0.7	0.004	0.038
泉浄水所	1.4	0.4	0.004	0.016
古江浄水場	1.4	0.8	0.003	0.059
箕面浄水場	0.7	0.5	0.001	0.017
西代浄水場	0.9	0.7	0.005	0.061
柴原浄水場	0.7	0.6	0.005	0.035
和田浄水場	1.7	1.0	0.005	0.094
日根野浄水場	1.5	1.0	0.003	0.078
十日市浄水場	0.3	0.2	0.003	0.009
玉手浄水場	0.4	0.4	0.002	0.018
最大値	1.7	1.0	0.005	0.094
平均値	1.0	0.6	0.003	0.043
最小値	0.3	0.2	0.001	0.009
検出数	10	10	10	10
検出率	100%	100%	100%	100%

定量下限値：TOC 0.3 mg/L、TOX 0.001 mg-Cl/L



表 4. (続き) 全有機炭素 (TOC) および全有機ハロゲン (TOX) の検出濃度 (1月調査)

浄水場	TOC (mg/L)		TOX (mg-Cl/L)	
	原水	浄水	原水	浄水
村野浄水場	1.4	0.7	0.008	0.011
泉浄水所	1.4	0.5	0.008	0.013
古江浄水場	1.0	0.7	0.004	0.036
箕面浄水場	0.7	0.4	0.002	0.016
西代浄水場	0.7	0.6	0.002	0.048
柴原浄水場	0.5	0.5	0.002	0.027
和田浄水場	1.8	1.2	0.004	0.048
日根野浄水場	1.1	0.8	0.001	0.042
十日市浄水場	0.2	0.2	0.001	0.004
玉手浄水場	0.4	0.4	0.003	0.012
最大値	1.8	1.2	0.008	0.048
平均値	0.9	0.6	0.004	0.026
最小値	0.2	0.2	0.001	0.004
検出数	10	10	10	10
検出率	100%	100%	100%	100%

定量下限値：TOC 0.3 mg/L、TOX 0.001 mg-Cl/L

表 5. 原水の状況（6月調査、1/2）

浄水場	調査日	水源名	取水量 (m <sup>3</sup> /日)	流量 等	汚染 源	天気	気温 (°C)	水温 (°C)
村野浄水場	2023/6/26	淀川（左岸、 枚方市磯島）	1,028,700	平水	無	曇	25.9	24.5
泉浄水所	2023/6/27	淀川	29,335	平水	無	晴	27.6	24.5
		深井戸	3,556	—	無	—	—	—
古江浄水場	2023/6/27	猪名川	33,582	平水	無	曇	26.1	22.1
箕面浄水場	2023/6/26	猪名川水系 箕面川	2,400	平水	無	曇	24.0	18.8
西代浄水場	2023/6/26	石川	4,211	平水	無	曇	26.0	14.2
柴原浄水場	2023/6/26	猪名川	18,820	平水	無	曇	25.0	21.9
和田浄水場	2023/6/20	光明池	10,010	平水	無	晴	26.7	18.7
日根野浄水場	2023/6/26	大池	10,500	平水	無	曇	24.5	22.5
十日市浄水場	2023/6/27	浅井戸	3,760	平水	無	晴	27.9	18.4
玉手浄水場	2023/6/28	浅井戸(8箇所)	15,652	—	無	曇	29.4	18.6

—：記載なし

表 5.（続き）原水の状況（6月調査、2/2）

浄水場	pH	濁度 (度)	色度 (度)	硝酸態窒素およ び亜硝酸態窒素 (mg/L)	TOC (mg/L)	その他 (mg/L)	検査実施日
村野浄水場	7.4	4	8	0.3	1.8	—	2023/6/26 2023/6/7
泉浄水所	7.3	5.6	5.2	0.5	1.7	—	2023/6/21
古江浄水場	7.7	1.9	6.3	0.5	1.6	—	2023/6/27
箕面浄水場	7.8	0.7	3	0.7	0.8	—	2023/6/20
西代浄水場	7.2	2.1	6.3	0.9	1.6	—	2023/5/9
柴原浄水場	7.2	0.3	1.9	0.9	0.8	—	2023/6/26
和田浄水場	7.2	3.2	5.7	0.6	2.3	—	2023/7/3
日根野浄水場	7.7	1.3	4.2	<1.0	2.1	—	2023/6/26 2023/6/28
十日市浄水場	6.7	<0.1	0.6	2.2	0.4	<0.001*	2023/6/27
玉手浄水場	7.0	<0.1	0.4	1.0	0.6	—	2023/5/23

—：記載なし

\*：トリクロロエチレン

表 5. (続き) 原水の状況 (1月調査、1/2)

浄水場	調査日	水源名	取水量 (m <sup>3</sup> /日)	流量 等	汚染 源	天気	気温 (°C)	水温 (°C)
村野浄水場	2024/1/16	淀川 (左岸、 枚方市磯島)	1,098,400	平水	無	晴	3.8	8.2
泉浄水所	2024/1/16	淀川	30,264	平水	無	曇	5.9	8.4
		深井戸	0	—	—	—	—	—
古江浄水場	2024/1/16	猪名川	30,319	濁水	無	晴	5.0	7.1
箕面浄水場	2024/1/16	猪名川水系 箕面川	2,400	平水	無	晴	3.0	7.2
西代浄水場	2024/1/16	石川	2,350	平水	無	晴	6.0	9.5
柴原浄水場	2024/1/16	猪名川	13,210	濁水	無	晴	5.5	10.1
和田浄水場	2024/1/11	光明池	9,600	平水	無	曇	7.5	8.1
日根野浄水場	2024/1/17	大池	3,000	濁水	無	晴	4.5	8.1
十日市浄水場	2024/1/16	浅井戸	443	平水	無	曇	7.6	17.8
玉手浄水場	2024/1/17	浅井戸(8カ所)	—	—	無	晴	9.3	16.8

—：記載なし

表 5. (続き) 原水の状況 (1月調査、2/2)

浄水場	pH	濁度 (度)	色度 (度)	硝酸態窒素およ び亜硝酸態窒素 (mg/L)	TOC (mg/L)	その他 (mg/L)	検査実施日
村野浄水場	7.4	6	16	1.1	1.9	—	2024/1/16 2024/1/10
泉浄水所	7.7	4.9	4.8	1.0	1.8	—	2024/1/10
古江浄水場	8.1	2.1	3.6	0.3	1.3	—	2024/1/16
箕面浄水場	7.8	0.3	2	0.4	0.9	—	2024/1/9
西代浄水場	7.5	0.2	2.0	0.6	0.9	—	2023/12/5
柴原浄水場	7.3	0.1	1.1	0.7	0.6	—	2024/1/16 2024/1/17
和田浄水場	7.9	4.2	3.2	0.5	2.1	—	2024/1/9
日根野浄水場	7.3	2.9	2.4	<1.0	2.0	—	2024/1/17 2023/6/27
十日市浄水場	6.8	<0.1	<0.5	0.4	<0.3	<0.001*	2024/1/16
玉手浄水場	7.1	<0.1	0.5	0.9	0.6	—	2023/11/28

—：記載なし

\*：トリクロロエチレン

表 6. 浄水処理の状況（6月調査、1/2）

浄水場	処理方法	薬品使用状況		
		PAC (mg/L)	苛性ソーダ (mg/L)	活性炭 (mg/L)
村野浄水場	凝集沈殿-急速ろ過-オゾン-活性炭処理	24.4	37.8	0
泉浄水所	凝集沈殿-オゾン-活性炭-凝集沈殿-急速ろ過処理	19.8 (表流水系)	0	20.0
		22.2 (地下水系)		
古江浄水場	高速凝集沈殿-急速ろ過処理	44.6	—	—
箕面浄水場	凝集沈殿-高速繊維ろ過-膜ろ過処理	6.0	—	—
西代浄水場	凝集沈殿-急速ろ過処理	19.4	—	—
柴原浄水場	凝集沈殿-急速ろ過処理	2.0	7.6	—
和田浄水場	凝集沈殿-急速ろ過処理	45.0	—	—
日根野浄水場	凝集沈殿-急速ろ過-活性炭処理	4.0	0	—
十日市浄水場	紫外線処理	—	—	—
玉手浄水場	曝気-凝集沈殿-急速ろ過処理	—	—	—

表 6.（続き）浄水処理の状況（6月調査、2/2）

浄水場	薬品使用状況		
	次亜塩素酸 Na (mg/L)	オゾン (mg/L)	その他 (mg/L)
村野浄水場	1.0 (着水井)	0.67	5.9 (薄硫酸)
	0.9 (塩素混和池)		
泉浄水所	1.25 (活性炭吸着池出口)	1.4	—
古江浄水場	0.91 (沈澱池出口)	—	—
	0.60 (後塩素混和池)		
箕面浄水場	0.7 (膜ろ過ユニット出口)	—	—
西代浄水場	1.26 (急速ろ過池前)	—	—
	0.18 (浄水池前)		
柴原浄水場	1.0 (高速凝集沈殿池後)	—	—
	0.33 (急速ろ過後)		
和田浄水場	1.0 (薬品混和池)	—	—
	2.5 (凝集沈殿池)		
	0.6 (浄水池)		
日根野浄水場	1.70 (着水井)	—	—
	0.75 (浄水池)		
十日市浄水場	0.75 (紫外線処理後)	—	—
玉手浄水場	0.78 (圧力ろ過機前)	—	—
	0.26 (浄水池前)		

—：記載なし

表 6. (続き) 浄水処理の状況 (1月調査、1/2)

浄水場	処理方法	薬品使用状況		
		PAC (mg/L)	苛性ソーダ (mg/L)	活性炭 (mg/L)
村野浄水場	凝集沈殿-急速ろ過-オゾン-活性炭処理	24.4	0	0
泉浄水所	凝集沈殿-オゾン-活性炭-凝集沈殿-急速ろ過処理	18.0	0	—
古江浄水場	高速凝集沈殿-急速ろ過処理	31.3	—	—
箕面浄水場	凝集沈殿-高速繊維ろ過-膜ろ過処理	6.0	—	—
西代浄水場	凝集沈殿-急速ろ過処理	20.6	—	—
柴原浄水場	凝集沈殿-急速ろ過処理	2.0	0	—
和田浄水場	凝集沈殿-急速ろ過処理	45.0	—	—
日根野浄水場	凝集沈殿-急速ろ過-活性炭処理	5.0	0	—
十日市浄水場	紫外線処理	—	—	—
玉手浄水場	曝気-凝集沈殿-急速ろ過処理	—	—	—

表 6. (続き) 浄水処理の状況 (1月調査、2/2)

浄水場	薬品使用状況		
	次亜塩素酸 Na (mg/L)	オゾン (mg/L)	その他 (mg/L)
村野浄水場	— (着水井)	0.67	4.2 (薄硫酸)
	0.9 (塩素混和池)		
泉浄水所	1.01 (活性炭吸着池出口)	0.90	—
古江浄水場	0.61 (沈澱池出口)	—	—
	0.44 (後塩素混和池)		
箕面浄水場	0.6 (膜ろ過ユニット出口)	—	—
西代浄水場	1.08 (急速ろ過池前)	—	—
	0.12 (浄水池前)		
柴原浄水場	0.75 (高速凝集沈殿池後)	—	—
	0.32 (急速ろ過後)		
和田浄水場	1.00 (薬品混和池)	—	—
	2.50 (凝集沈殿池)		
	0.50 (浄水池)		
日根野浄水場	1.70 (着水井)	—	—
	0.65 (浄水池)		
十日市浄水場	0.87 (紫外線処理後)	—	—
玉手浄水場	0.72 (圧力ろ過機前)	—	—
	0.10 (浄水池前)		

— : 記載なし

表 7. 浄水の状況（6月調査、1/2）

浄水場	水温 (°C)	pH	濁度 (度)	色度 (度)	全有機炭素 (mg/L)
村野浄水場	24.5	7.2	<0.1	<0.5	0.7
泉浄水所	24.7	7.1	<0.1	<0.5	0.6
古江浄水場	23.0	7.4	<0.1	0.6	0.9
箕面浄水場	19.1	7.7	<0.1	<1.0	0.6
西代浄水場	15.4	7.4	<0.1	<0.5	1.1
柴原浄水場	22.2	7.3	0.01	0.7	0.7
和田浄水場	19.5	7.3	0.03	0.3	1.0
日根野浄水場	22.6	7.2	0.04	0.3	1.0
十日市浄水場	18.4	6.7	<0.1	0.6	0.4
玉手浄水場	21.8	7.2	<0.1	0.1	0.5

表 7.（続き）浄水の状況（6月調査、2/2）

浄水場	遊離残留塩素 (mg/L)	自己水以外 の混合	混合割合	検査実施日
村野浄水場	0.8	無	—	2023/6/26 2023/6/7
泉浄水所	0.6	無	—	2023/6/21
古江浄水場	0.7	有	自己水 96% 企業団水 4%	2023/6/27
箕面浄水場	0.8	無	—	2023/6/20
西代浄水場	0.9	無	—	2023/5/9
柴原浄水場	0.8	無	—	2023/6/26
和田浄水場	0.9	無	—	2023/7/3
日根野浄水場	0.8	無	—	2023/6/26 2023/6/6
十日市浄水場	0.9	無	—	2023/6/27
玉手浄水場	0.8	無	—	2023/5/23

—：記載なし

表 7. (続き) 浄水の状況 (1 月調査、1/2)

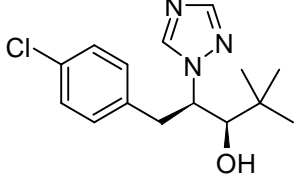
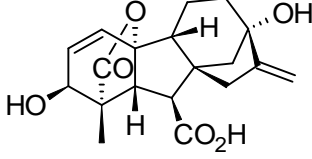
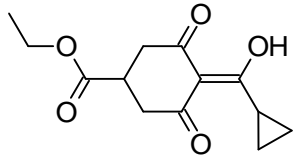
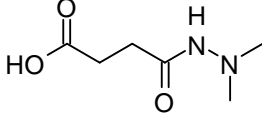
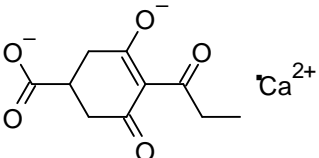
浄水場	水温 (°C)	pH	濁度 (度)	色度 (度)	全有機炭素 (mg/L)
村野浄水場	8.3	7.0	<0.1	<0.5	0.9
泉浄水所	11.4	7.6	<0.1	<0.5	0.5
古江浄水場	8.1	7.7	<0.1	<0.5	0.7
箕面浄水場	8.3	7.7	<0.1	<1.0	0.5
西代浄水場	10.1	7.5	<0.1	<0.5	0.7
柴原浄水場	10.4	7.5	0.0	0.4	0.6
和田浄水場	8.2	7.5	0.0	0.3	1.2
日根野浄水場	8.9	7.1	0.0	0.3	0.8
十日市浄水場	18.0	6.8	<0.1	<0.5	0.3
玉手浄水場	15.7	7.2	<0.1	<0.5	0.5

表 7. (続き) 浄水の状況 (1 月調査、2/2)

浄水場	遊離残留塩素 (mg/L)	自己水以外 の混合	混合割合	検査実施日
村野浄水場	0.7	無	—	2024/1/16 2024/1/10
泉浄水所	0.7	無	—	2024/1/10
古江浄水場	0.7	有	自己水 : 94% 企業団水 : 6%	2024/1/16
箕面浄水場	0.7	無	—	2024/1/9
西代浄水場	0.9	無	—	2023/12/5
柴原浄水場	0.6	無	—	2024/1/16
和田浄水場	1.0	無	—	2024/1/9
日根野浄水場	0.8	無	—	2024/1/17 2023/12/5
十日市浄水場	0.8	無	—	2024/1/9
玉手浄水場	0.7	無	—	2023/11/28

— : 記載なし

表 8. 調査対象物質の概要

化合物名	化学構造式	農薬登録年	用途	分類
パクロブトラゾール		1989	殺菌剤 植物成長調整剤	その他農薬類
ジベレリン <sup>1)</sup>		1964	植物成長調整剤	-
トリネキサパックエチル		1996	植物成長調整剤	その他農薬類
ダミノジッド		1965	植物成長調整剤	-
プロヘキサジオン <sup>2)</sup>		1994	殺菌剤 植物成長調整剤	その他農薬類

1) ジベレリン A<sub>3</sub>として

2) プロヘキサジオンカルシウム塩として



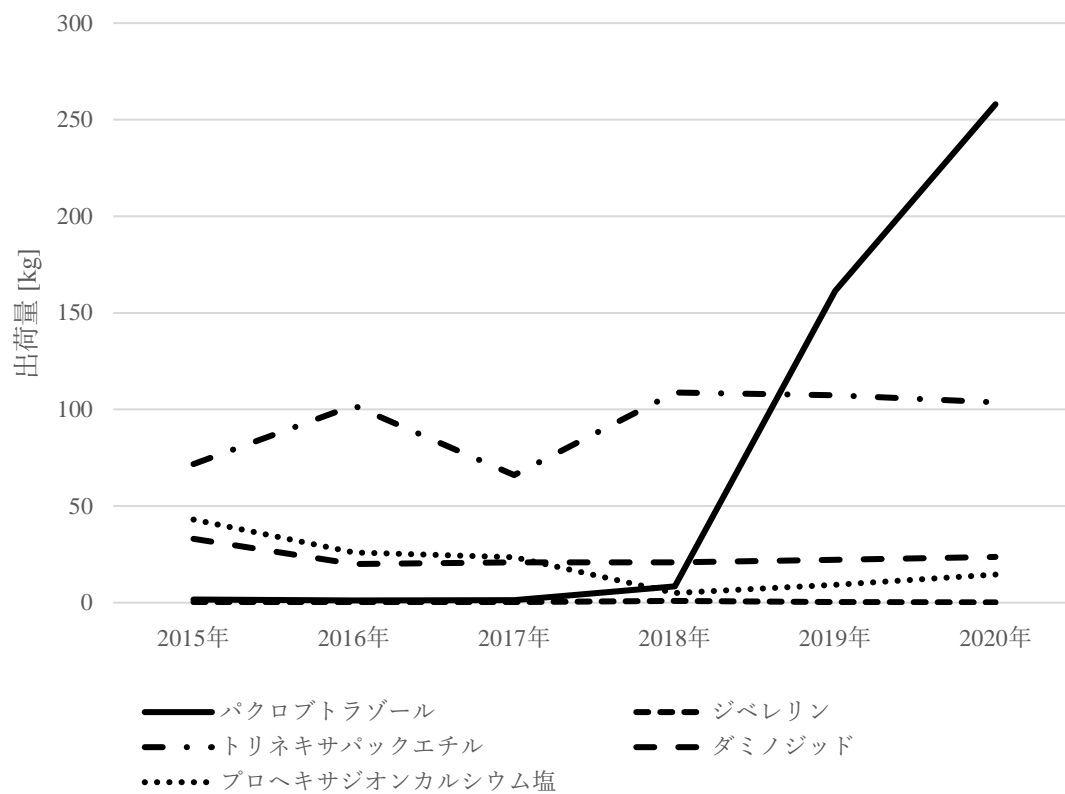


図 1. 大阪府における植物成長調整剤の年間出荷量の推移<sup>1)</sup>