

## ウ 食品等の検査

県内で流通している食品から県民が摂取するダイオキシン類の量を調査しています。また、水道水中に含まれるダイオキシン類の実態調査を行っています。

### (ア) 食品

人のダイオキシン類の摂取は、食生活を通じた経路が主要となっています。そこで本県では、トータルダイエットスタディ方式<sup>\*8</sup>に基づき、県内の販売店から購入した約160品目を14食品群に分類、混合した試料についてダイオキシン類の測定を行い、県民の方が通常の食生活でどのくらいのダイオキシン類を取り込んでいるかを推計しました。

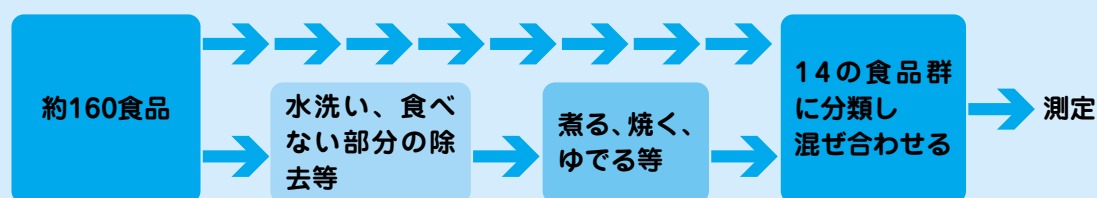
その結果、平成16年度の調査では、県内における通常の食生活からのダイオキシン類一日摂取量は0.91pg-TEQ/kg/日であり、ダイオキシン法で定める耐容一日摂取量（TDI：4pg-TEQ/kg/日→28ページ）の23%に相当する値でした。

食品群ごとのダイオキシン類摂取量を見てみると、魚介類及び肉類・卵類の2つの群で全体の約99%を占めており、魚介類からの摂取量が高い傾向にありました。

ダイオキシン類は、食品以外に大気、土壌からも体内に取り込まれていますが、全摂取量のうちの90%以上が食品を通じて摂取されると考えられていることから、大気、土壌から取り込む量を含めても、TDIを十分下回るものと推定されます。

したがって、通常の生活においては、ダイオキシン類の健康への影響は問題ないものと考えられます。

図14 測定までの流れ



食品からのダイオキシン類摂取量

単位：pg-TEQ/kg/日

区 分	神奈川県調査結果					(参 考)	
	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	耐容一日 摂取量 (TDI)	厚生労働省 平成15年度 調査結果
体重1kg当たり 一日摂取量	1.60	2.21	1.25	1.69	0.91	4	1.33

食品に含まれるダイオキシン類の量は、食品の種類、採れた場所や時期によっても異なります。たまたま、ある1日の食事からの摂取量がTDIを超えることがあったとしても、直ちに健康に影響を及ぼすものではありません。

各種の食品に含まれる栄養素は健康のために大切ですので、偏りのないバランスの良い食生活を心がけましょう。

\*8 通常の食生活で、調べたい物質がどの程度摂取されるかを推計する方法のひとつです。国民栄養調査等の食品摂取統計データから、比較的よく食べられる約160食品について、必要に応じて調理を行い、14の食品群に分類して混ぜ合わせ、それぞれの食品群ごとの含有量を測定します。そして、食品摂取統計を用いて一日当たりの摂取量を求めます。

### 〈食品群別摂取量〉

食 品 群	平成16年度	
	体重1kg当たりの摂取量 (pg-TEQ/kg/日)	摂取割合 (%)
I群 (米)	0.00	0.00
II群 (穀類・種実類・イモ類)	0.00	0.20
III群 (砂糖類・菓子類)	0.00	0.28
IV群 (油脂類)	0.00	0.13
V群 (豆類)	0.00	0.00
VI群 (果実類)	0.00	0.00
VII群 (緑黄色野菜)	0.00	0.00
VIII群 (他の野菜類・キノコ類・海藻類)	0.00	0.22
IX群 (嗜好性飲料類)	0.00	0.00
X群 (魚介類)	0.66	71.50
XI群 (肉類・卵類)	0.25	27.24
XII群 (乳・乳製品)	0.00	0.31
XIII群 (調味料・香辛料類)	0.00	0.13
XIV群 (飲料水 (水道水))	0.00	0.00
計	0.91	100

#### (イ) 水道水

水道水の基準は、暫定指針値として1pg-TEQ/Lが定められています。原水（浄水場できれいにする前の河川水）、浄水（水道水として浄水場から出ていく水）の検査結果は、共に指針値を十分満足していました。

平成16年度も継続して検査を行います。

#### 平成15年度検査結果

単位：pg-TEQ/L

実 施 者	河川名	調査地点	水質 (原水)				水質 (浄水)				
			5月	9月	11月	1月	5月	8月	9月	11月	1月
相模川・ 酒匂川水 質協議会	相模川	津久井分水池	—	0.079	—	0.062	—	—	—	—	—
	〃	社 家 地 点	—	0.058	—	0.033	—	—	—	—	—
	〃	寒 川 地 点	—	0.097	—	0.032	—	—	—	—	—
	酒匂川	飯 泉 地 点	—	0.14	—	0.14	—	—	—	—	—
企 業 庁	相模川	津久井分水池	0.077	—	0.090	—	—	—	—	—	—
	〃	寒 川 地 点	0.11	—	0.066	—	—	—	—	—	—
	〃	谷ヶ原浄水場	—	—	—	—	0.0057	—	0.0051	0.0051	0.0041
	〃	寒川浄水場	—	—	—	—	0.0060	—	0.0060	0.0048	0.0027
神奈川県 内広域水 道企業団	相模川	綾瀬浄水場	—	—	—	—	—	0.0035	—	—	0.0018
	酒匂川	伊勢原浄水場	—	—	—	—	—	0.0043	—	—	0.0014
	〃	相模原浄水場	—	—	—	—	—	0.0076	—	—	0.0034
	〃	西長沢浄水場	—	0.11	—	0.015	—	0.0054	—	—	0.0026

(参考) 全国調査の状況：原水 (0.0070~0.99)、浄水 (0.00056~0.035) 【厚生省、平成11年度】

#### エ 母乳の継続調査

県では、平成10年度に厚生省厚生科学研究「母乳中のダイオキシン類濃度等に関する調査研究」に協力するとともに、県単独でも調査地区を追加し、第1子の母乳調査、11年度は子供の1歳時点での健康影響調査を実施しました。

その結果、母乳のダイオキシン類濃度は特に問題となる結果ではなく、また、子供の発育、発達、甲状腺機能等には異常が見られませんでした。

12年度以降も引き続き10年度調査協力者を対象に、第2子以降の母乳並びに健康影響について継続調査を実施しています。

第2子の健康影響調査でも子供の発育、発達に悪影響を及ぼしていることは認められませんでした。また、第2子の母乳中ダイオキシン類濃度は第1子の時より減少していました。

## 神奈川県条例におけるダイオキシン類対策

本県では、各法令のほか、生活環境保全条例に基づき、生活環境の保全に取り組んできています。平成16年3月に、化学物質対策と土壤汚染対策を中心に条例改正を行いました。今回の改正で、ダイオキシン類対策として県独自に規定した内容について紹介します。

### 【化学物質対策】

#### ○未然防止対策

化学物質による環境汚染を未然に防止するため、指定事業所<sup>注1)</sup>に次の取組を義務付け、その対象物質にダイオキシン類を含めました。

- (ア) 事業者自らが環境への影響度の評価を行うこと。
- (イ) 環境への影響度の低減化のために必要な配慮をすること。
- (ウ) 環境への影響度の評価結果及び低減化のための配慮事項を許認可申請時に県に報告すること。

#### ○自主管理強化

化学物質の自主管理を推進するため、事業者に対し、ダイオキシン類を含むPRTR法の届出物質を対象とした自主管理目標を設定し、その達成状況等を県に報告することを義務付けました。

#### ○環境汚染対策

化学物質による環境汚染が発生した場合、行政と事業者や土地管理者が協力して適切な対策を講ずるため、県及び事業者の責務等を規定し、その対象物質にダイオキシン類を含めました。

特に、県内ではダイオキシン法の未規制事業所に対して次の取組を行うこととしました。

- (ア) 県は環境汚染の原因究明調査を実施し、事業者は県が行う調査に協力すること。
- (イ) 汚染原因事業者は、環境汚染を改善するために必要な対策を実施するとともに、その実施結果等を県に報告すること。
- (ウ) 汚染原因事業者が必要な対策を実施せず、かつ、汚染が拡大するおそれがある場合、県は勧告や事業者名の公表ができること。

### 【土壤汚染対策】

条例では、特定有害物質<sup>注2)</sup>を取り扱う事業所に対し、土壤汚染の未然防止、土地の区画形質変更時及び事業所廃止時における土壤調査、汚染が判明した場合の公害防止措置の実施等を義務付けてきました。今回の改正で、ダイオキシン類を発生させるおそれのある施設を設置する事業所に対して、ダイオキシン類の調査等を義務付けることとしました。

#### ○対象物質

平成15年2月に、土壤汚染対策法（平成14年法律第53号。以下「土壤法」と略します。）が施行されましたが、土壤法ではダイオキシン類が対象ではないため、条例の土壤汚染対策を実施する対象物質としてダイオキシン類を追加しました。

#### ○周知規定

土壤汚染による影響など周辺住民の不安を解消するため、ダイオキシン類を含む土壤汚染に係る基準を超えた土地の区画、形質を変更する場合は、公害を防止するための計画を周知することを定めました。

### 【小型焼却炉対策】

#### ○構造基準

条例では、燃焼能力50kg/時<sup>注3)</sup>以上の廃棄物焼却炉を設置する場合、許可審査を実施します。この審査項目として、「設備基準」と「排出ガス処理設備の設備基準」を定めていますが、今回の改正で「設備基準」をより強化しました。

注1) 指定事業所：排煙等を発生することにより公害を生じさせるおそれがある事業所として条例に定める作業を行うもの

注2) 特定有害物質（土壤汚染に係るもの）：人の健康に係る被害を生ずるおそれのある物質でカドミウム、シアン等の25物質

注3) 対象施設規模：火格子面積又は火床面積が0.5平方メートル以上であるもの、焼却能力が1時間当たり50キログラム以上であるもの及び一次燃焼室（燃焼室が一の廃棄物焼却炉にあっては、当該燃焼室）の容積が0.8立方メートル以上であるもの

<p>廃棄物焼却炉の設備基準 (改正内容)</p> <p>〔1時間当たりの焼却能力が200kg未満(火格子面積が2m<sup>2</sup>以上のものを除く。〕</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 一次燃焼室、助燃バーナーを備えた二次燃焼室及び通風を調整できる設備又はこれらと同等以上の効果を有すると認められる方法を講じた設備を設置すること。</li> <li>2 炉内温度計を設置すること。</li> <li>3 空気取入口及び煙突の先端以外に焼却設備内と外気が接することなく廃棄物を焼却できるものであること。</li> <li>4 外気と遮断された状態で、定量ずつ廃棄物を燃焼室に投入することができる供給装置が設けられていること(ガス化燃焼方式その他の構造上やむを得ないと認められる焼却設備の場合を除く。)</li> </ol>
<p>排出ガス処理設備の設備基準</p> <p>〔1時間当たりの焼却能力が100kg以上625kg未満(100kg未満であって、火格子面積が2m<sup>2</sup>以上のものを含む。〕</p>	<p>サイクロン若しくは洗浄集じん装置又はこれらと同等以上の機能を有する集じん装置を設置すること。</p>

## オ PRTR制度の推進

平成14年度から、PRTR法に基づき、人の健康や生態系に有害な影響を及ぼす化学物質354物質を対象として、各事業所ごとに年間の大気や水域等への排出量と廃棄物等としての事業所外への移動量に関する届出が行われています。この対象物質の中にダイオキシン類も含まれており、県はホームページ等で、ダイオキシン類のPRTRデータを公表しています。また、県民向けに『PRTRについてもっと知っていただくために』を発行しています。

## カ 調査研究体制

県では、立入検査や迅速な対応が必要となる環境汚染事故等に対応するため、平成13年度から環境科学センターでダイオキシン類の調査を実施しています。平成15年度には、県施設の焼却炉撤去跡地の周辺環境等の調査や、長期火災による周辺環境への影響の調査を行い、問題がないことを確認しました。また、汚染原因の究明に関する調査や、未規制発生源への対応としてダイオキシン類発生のメカニズムに関する研究を継続して行っています。

### 特定計量証明事業者認定制度について

ダイオキシン類といった極微量物質の計量の信頼性をより向上させるため、平成13年6月に計量法が改正され、特定計量証明事業者認定制度(MLAP—エムラッパー：Specified Measurement Laboratory Accreditation Program)が導入されました。

MLAPの導入により、ダイオキシン類等の計量証明事業を行おうとする者は、国により指定された指定認定機関に認定の申請をして、特定計量証明事業者の認定を受けることが必要となりました。認定を受けるためには、事業所の技術的能力、管理体制などの審査に合格しなければなりません。さらに、認定の有効期間は3年間と定められており、更新をする際にも、再度、審査を受けなければなりません。

神奈川県が実施しているダイオキシン類の環境調査も、MLAPが施行された平成14年以降は、認定を受けた事業者が行っています。

## キ 調査結果等の情報提供

常時監視をはじめとする大気や水質等の調査結果については、まとめ次第、記者クラブへの資料提供やホームページへの掲載により公表しています。

公表年月日	公表内容	備考
平成15年3月7日	ダイオキシン類汚染対策調査（未規制事業所・厚木基地周辺）	
3月31日	平成14年度ダイオキシン類緊急対策調査（汚染源究明調査等）	
4月4日	平成13年度PRTRデータの概要	
5月30日	平成14年度ダイオキシン類（大気、水質、土壌等）調査結果	市町村と同時公表
10月24日	平成15年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査（トータルダイエツスタディ）結果	
平成16年5月31日	平成15年度ダイオキシン類環境調査結果	市町村と同時公表
	平成14年度PRTRデータの概要	
10月26日	平成16年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査（トータルダイエツスタディ）結果	

※大気調査結果の速報は、県のホームページで公表しています。  
(<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/taikisuisitu/kagaku/dxn/index.htm>)

## ク 推進・検討体制の整備

ダイオキシン対策を進めるためには、廃棄物の発生抑制や廃棄物処理施設における対策はもとより、実態を把握するために大気や水質等の環境調査、食品や水道水の調査、情報収集等が必要であり、さらに、調査結果を県民や事業所の方々へ情報提供することが重要です。

このように、多方面からの対策が必要となるため、県では、市町村と協力連携して対策に当たるとともに、県庁内に、4部2室13課と4つの試験研究機関からなる「神奈川県ダイオキシン等対策検討会議」を設け、検討を行っています。さらに、化学物質対策等の専門家15名による「神奈川県化学物質等環境保全対策委員会」からも、調査結果の評価や技術的助言を受けています。

### 市民団体の活動など

#### ○ 身近な動植物等を用いた調査活動

一般に、ダイオキシン類調査は、試料の採取から分析まで高度な技術が必要であり、費用も高く、ダイオキシン問題に多くの県民の方が関心を抱いている現実にもかかわらず、身の回りの環境調査等へ参加しにくい側面を持っています。そこで、市民団体の中には、松葉を用いたダイオキシン類調査を行っているところもあります。これは、松葉に蓄積されたダイオキシン類濃度を住民参加で調査し、地域のダイオキシン汚染の実態を把握して、ダイオキシン汚染地図を作成しようというものです。また、サーファーの団体が、「自分たちが通う海は大丈夫か」という視点から、沿岸のムラサキイガイ<sup>\*9</sup>を集め、お金を出し合って分析するという運動も進められています。このような活動は、ひとりひとりが調査に参加でき、経済的負担も抑えられ、結果を共有できることで注目されています。

#### ○ 地域での勉強会

平成12年3月に判明した「引地川水系ダイオキシン汚染事件」をきっかけに、地元で勉強会を開き、インターネットで市民に情報提供を行ったり、行政に対して要望を提出するなどの活動を進めている市民団体もあります。

その他にも、ダイオキシン問題をテーマにした講習会を開いたり、子供たちにもわかりやすい映画を上映するなど、地域に根ざした活動を行う市民団体や事業者団体が増えています。

\*9 黒紫色、三角形の貝殻を持つ二枚貝。寒帯、熱帯を除く全世界に分布し、我が国では沖縄を除く各地の内湾に生息しています。海洋汚染の指標生物として、環境汚染物質のモニタリングに用いられています。「ムール貝」とも言い、食用にもされています。