

第2章 平成16年度暴露量調査結果

(1) 調査目的

暴露量調査は、化学物質審査規制法第2種監視化学物質や化学物質排出把握管理促進法第1種指定化学物質等について、その環境リスク初期評価を実施するために必要なヒト及び生物の化学物質の暴露量把握に用いる環境残留状況の把握を行うことを目的とする。

(2) 調査対象物質及び調査地点

平成16年度の暴露量調査は、平成16年度化学物質環境実態調査物質選定検討会において検討のうえ選定された物質・媒体の中から、次の5物質(群)、延べ8物質(群)・媒体について調査を実施した。

物質 調査 番号	調査対象物質(群)	媒体別調査地点数			
		水質	大気	食事	室内 空気
1	<i>N,N'</i> -ジメチルドデシルアミン=N=オキシド	41			
2	ヘキサン	20	18		
3	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)		20	50	
4	ペルフルオロオクタン酸(PFOA)		20	50	
5	オクタプロモジフェニルエーテル				68

調査地点は図2-1～図2-4のとおりであり、水質は2物質(群)を41地点(図2-1)で、大気は3物質(群)を21地点(図2-2)で、食事は2物質(群)を10地区50世帯(図2-3)で、室内空気は1物質(群)を4地域68家屋(図2-4)で実施した。

(3) 調査結果

調査対象の5物質(群)延べ8物質(群)・媒体のうち、*N,N'*-ジメチルドデシルアミン=N=オキシドの水質、ヘキサン、PFOS及びPFOAの大気、PFOS及びPFOAの食事から検出された(表2-1、表2-2)。

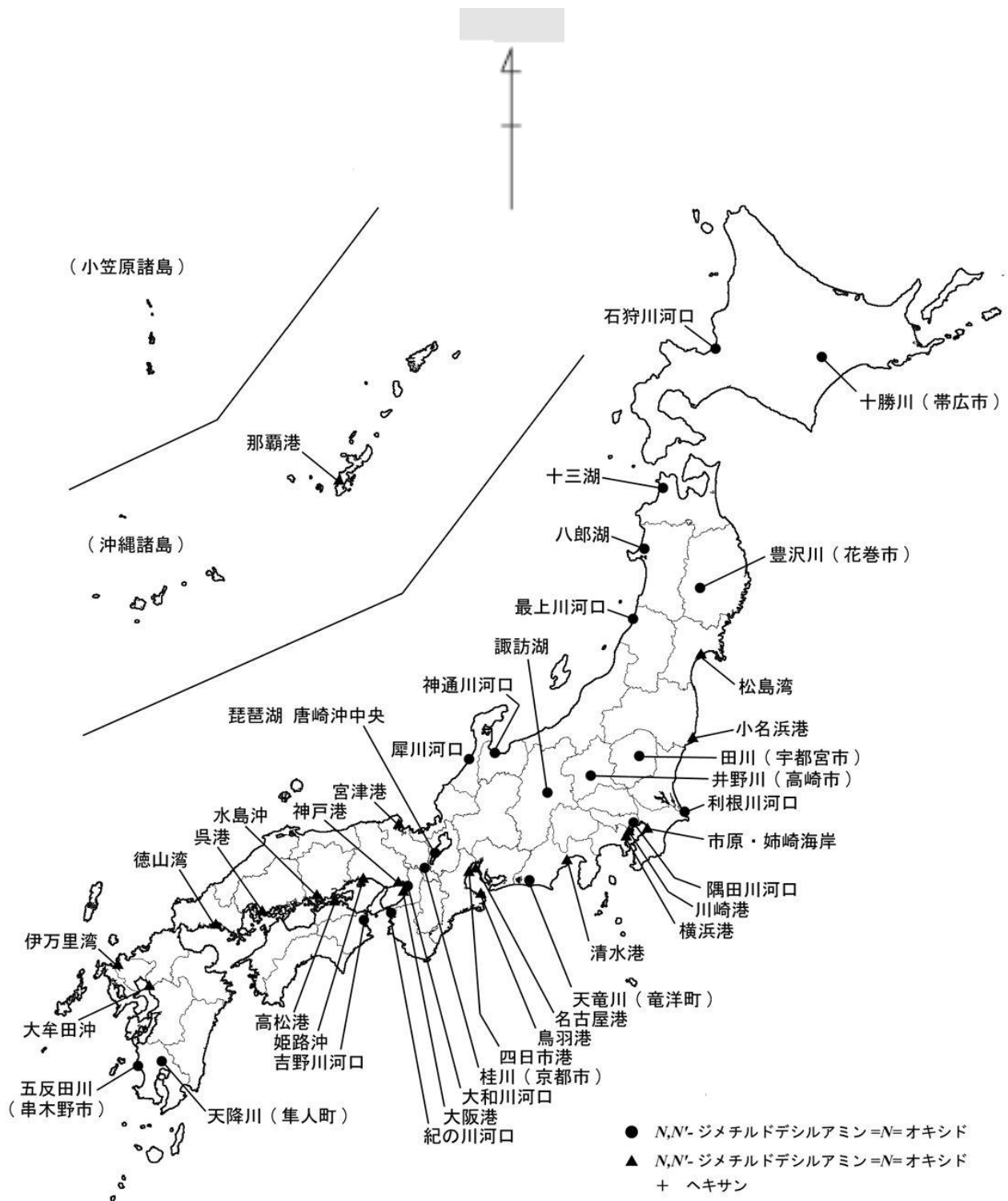


図2-1 平成16年度 暴露量調査地点（水質）



図2-2 平成16年度 暴露量調査地点 (大気)

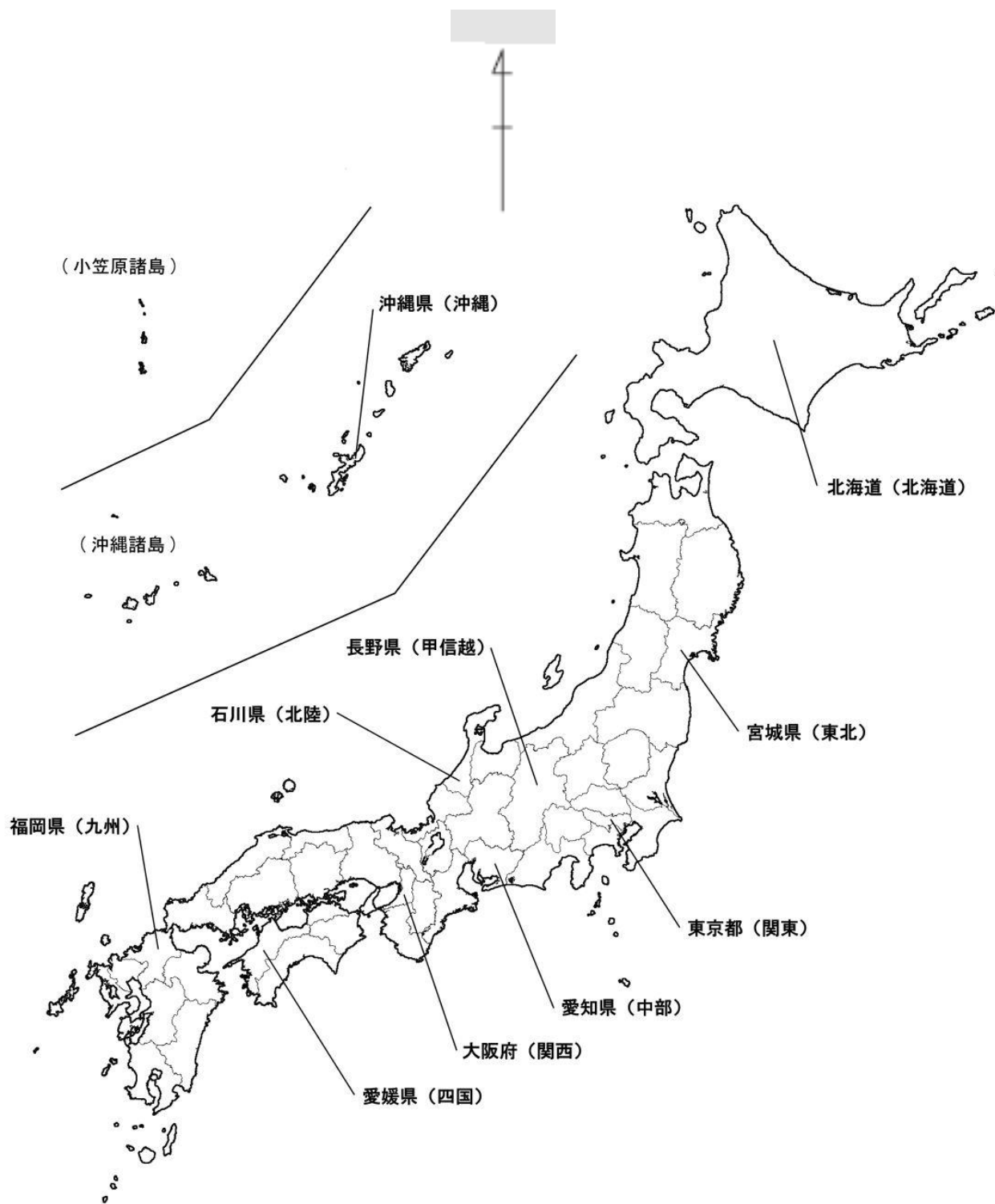


図2-3 平成16年度 暴露量調査地点 (食事)

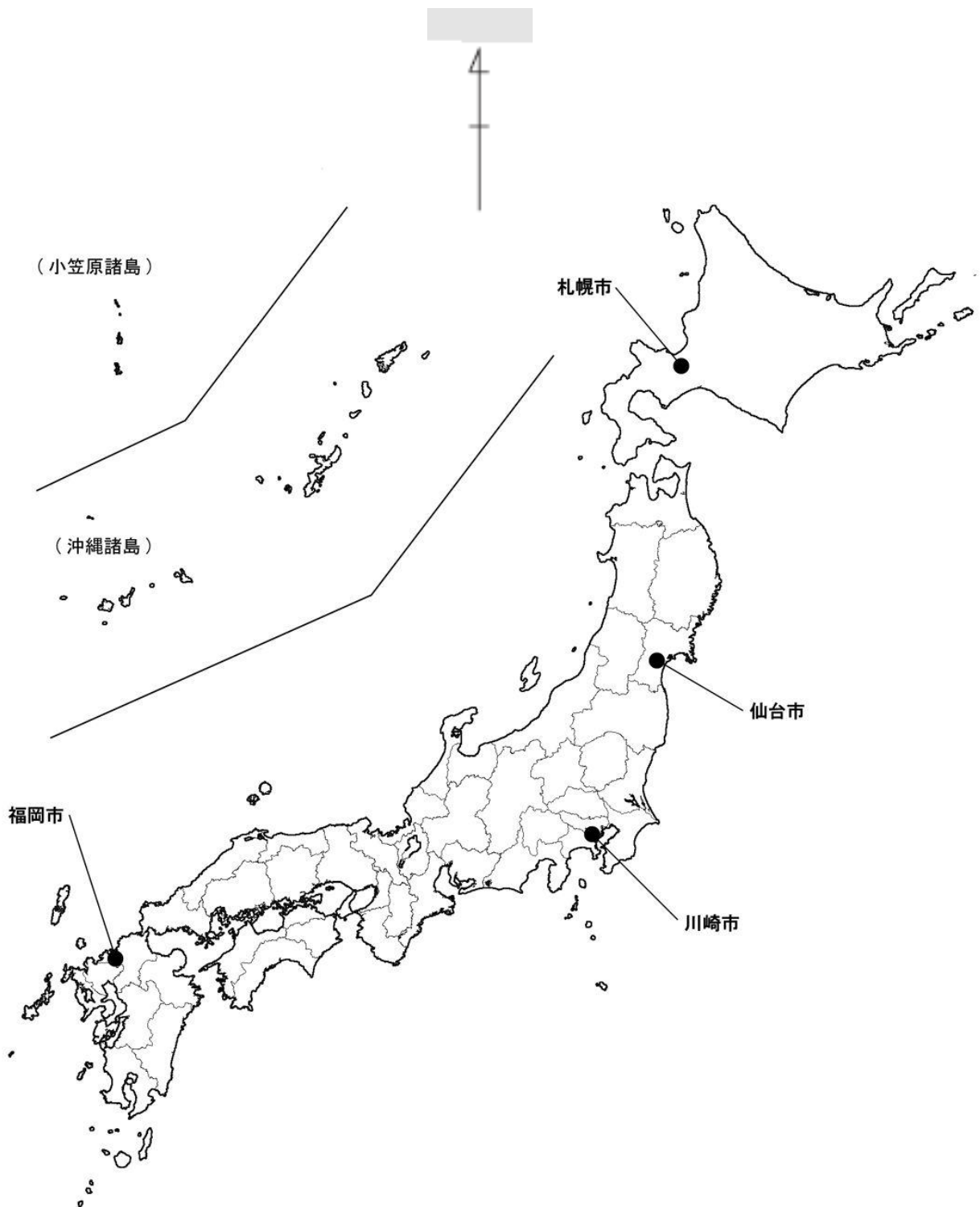


図2 4 平成16年度 暴露量調査地点 (室内空気)

表2 - 1 平成16年度暴露量調査 検出状況一覧表

物質調査番号	物質名	水質 (全41地点)		大気 (全21地点)		食事 (全50世帯)		室内空気 (全68家屋)	
		検出範囲	中央値	検出範囲	中央値	検出範囲	中央値	検出範囲	中央値
		(単位)		(単位)		(単位)		(単位)	
		(頻度/地点)		(頻度/地点)		(頻度/世帯)		(頻度/家屋)	
1	<i>N,N'</i> -ジメチル ドデシルアミン= <i>N</i> =オキシド	nd ~ 16 (ng/L) (4/41)	nd						
2	ヘキサン	nd (ng/L) (0/20)	nd	nd ~ 44 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (18/18)	0.82				
3	ペルフルオロ オクタンスルホン酸 (PFOS)			nd ~ 44 (pg/m^3) (20/20)	1.5	nd ~ 0.12 (ng/g 生重量) (46/50)	0.013		
4	ペルフルオロ オクタン酸 (PFOA)			0.22 ~ 5,300 (pg/m^3) (20/20)	5.8	nd ~ 0.024 (ng/g 生重量) (10/50)	nd		
5	オクタブロモ ジフェニルエーテル							nd (ng/m^3) (0/68)	nd

注1) 網掛けは調査対象外の媒体であることを示す。

注2) ヘキサンの水質は、海水試料の20地点60検体を調査対象とした。また、大気は、18地点53検体について分析を実施した。

表2 - 2 平成16年度暴露量調査 検出下限値一覧表

物質調査番号	物質名	水質	大気	食事	室内空気
		検出下限値 (単位)	検出下限値 (単位)	検出下限値 (単位)	検出下限値 (単位)
1	<i>N,N'</i> -ジメチルドデシルアミン= <i>N</i> =オキシド	3 (ng/L)			
2	ヘキサン	8 (ng/L)	0.09 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
3	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)		0.09 (pg/m^3)	0.0033 (ng/g 生重量)	
4	ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)		0.14 (pg/m^3)	0.010 (ng/g 生重量)	
5	オクタブロモジフェニルエーテル				0.02 ~ 0.03 (ng/m^3)

注1) 網掛けは調査対象外の媒体であることを示す。

(4) 物質(群)別の調査結果

N,N'-ジメチルドデシルアミン=N=オキシド 【平成16年度調査媒体：水質】

水質は、検出下限値 0.003 µg/L において調査が実施され、41地点中4地点、123検体中9検体から検出され、最大検出濃度は 0.016 µg/L であった。

ヘキサン 【平成16年度調査媒体：水質、大気】

水質は、検出下限値 0.008 µg/L において20地点で調査が実施され、全ての地点で不検出であった。

大気は、検出下限値 0.09 µg/m³ において調査が実施され、18地点中18地点、53検体中52検体から検出され、最大検出濃度は 44 µg/m³ であった。

ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 【平成16年度調査媒体：大気、食事】

大気は、今回が初めての調査である。検出下限値 0.09 pg/m³ において調査が実施され、20地点中20地点、60検体中57検体から検出され、最大検出濃度は 44 pg/m³ であった。

食事は、今回が初めての調査である。検出下限値 0.0033 ng/g 生重量において調査が実施され、10地域中10地域、50世帯中46世帯で検出され、最大検出濃度は 0.12 ng/g 生重量であった。

ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) 【平成16年度調査媒体：大気、食事】

大気は、今回が初めての調査である。検出下限値 0.14 pg/m³ において調査が実施され、20地点中20地点、60検体中60検体から検出され、最大検出濃度は 5,300 pg/m³ であった。

食事は、今回が初めての調査である。検出下限値 0.010 ng/g 生重量において調査が実施され、10地域中6地域、50世帯中10世帯で検出され、最大検出濃度は 0.024 ng/g 生重量であった。

オクタブロモジフェニルエーテル 【平成16年度調査媒体：室内空気】

室内空気は、今回が初めての調査である。検出下限値 0.02 ~ 0.03 ng/m³ において4地域、68家屋で調査が実施され、68家屋全てで不検出であった。

なお、各調査地点における室内空気と屋外空気との関係を比較考慮する観点から、室内空気と採取地点となった建屋から1m離れた屋外空気の調査も行った。その結果は、室内空気の結果と同様に、全ての検体で不検出であった。