

図 3.2 年間の日平均気温 (館林)

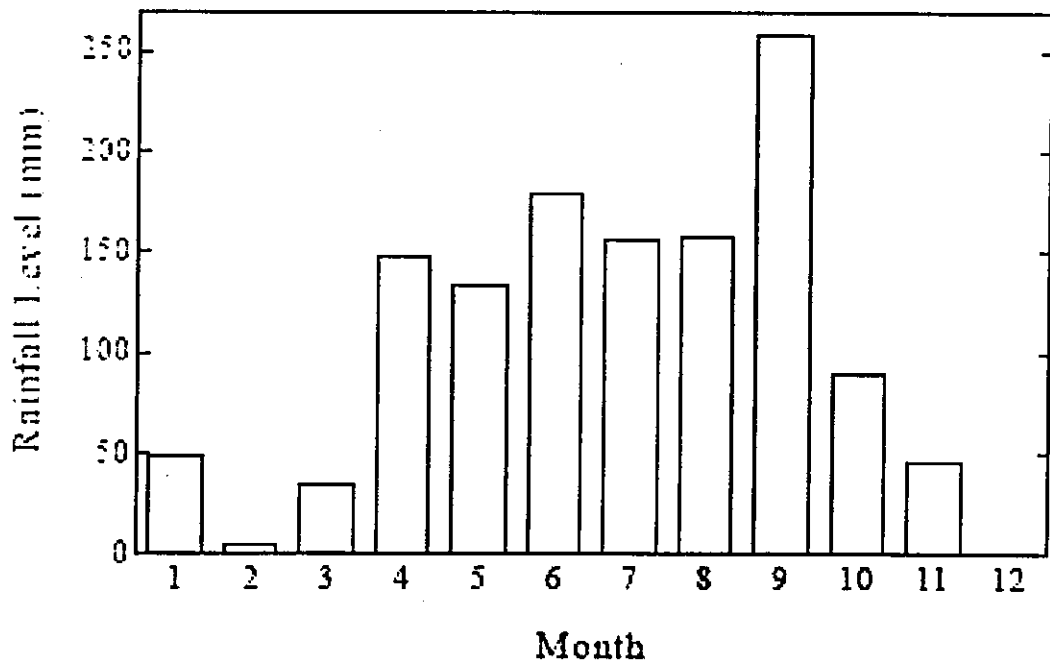


図 3.3 月間降水量 (館林)

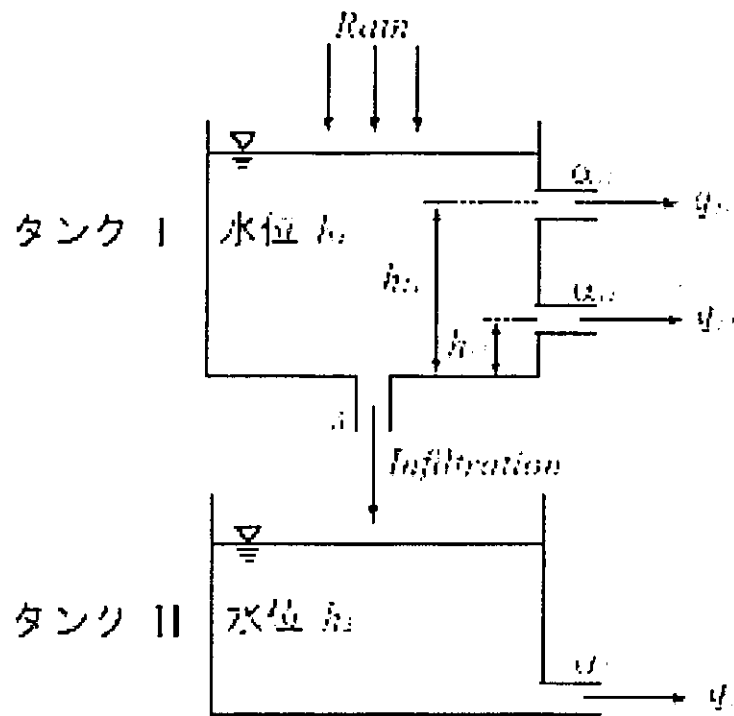


図 3.3 貯留モデルの概略

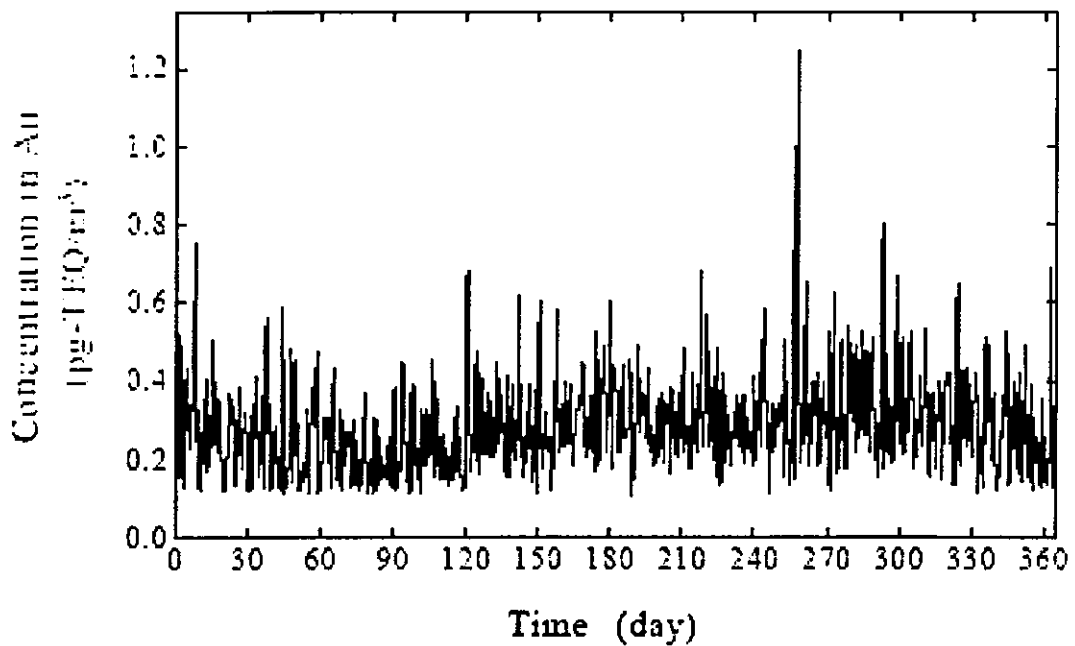


図 4.1 排出濃度が 124.5 pg-TEQ/m<sup>3</sup> の場合の年間の大気中濃度

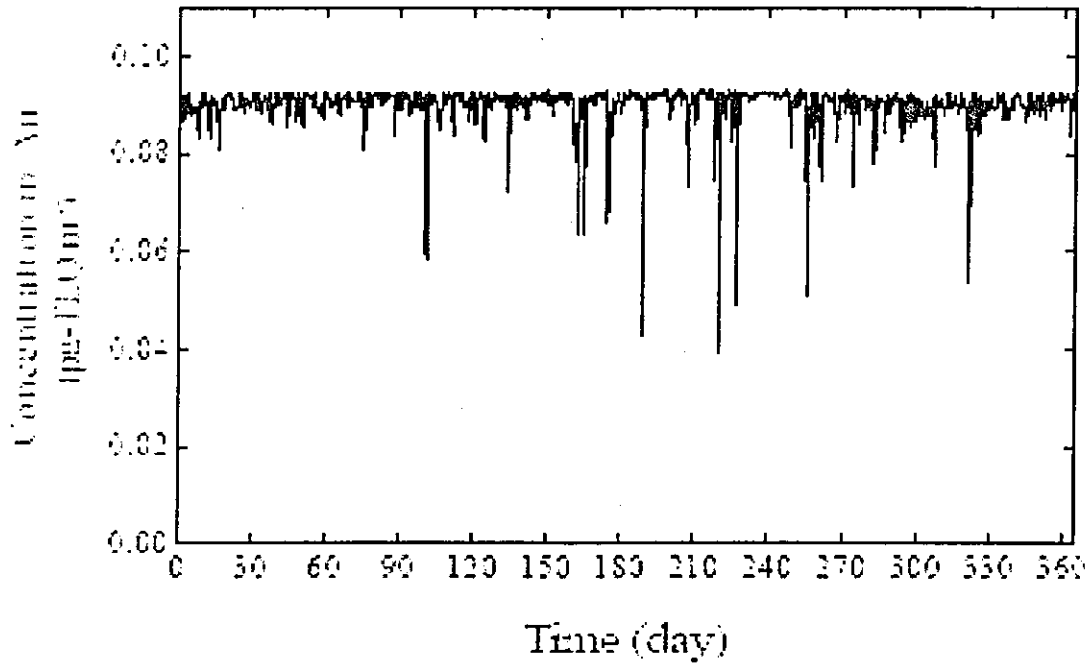


図 4.2 排出濃度が 1 pg-TEQ/m<sup>3</sup> の場合の年間の大気中濃度

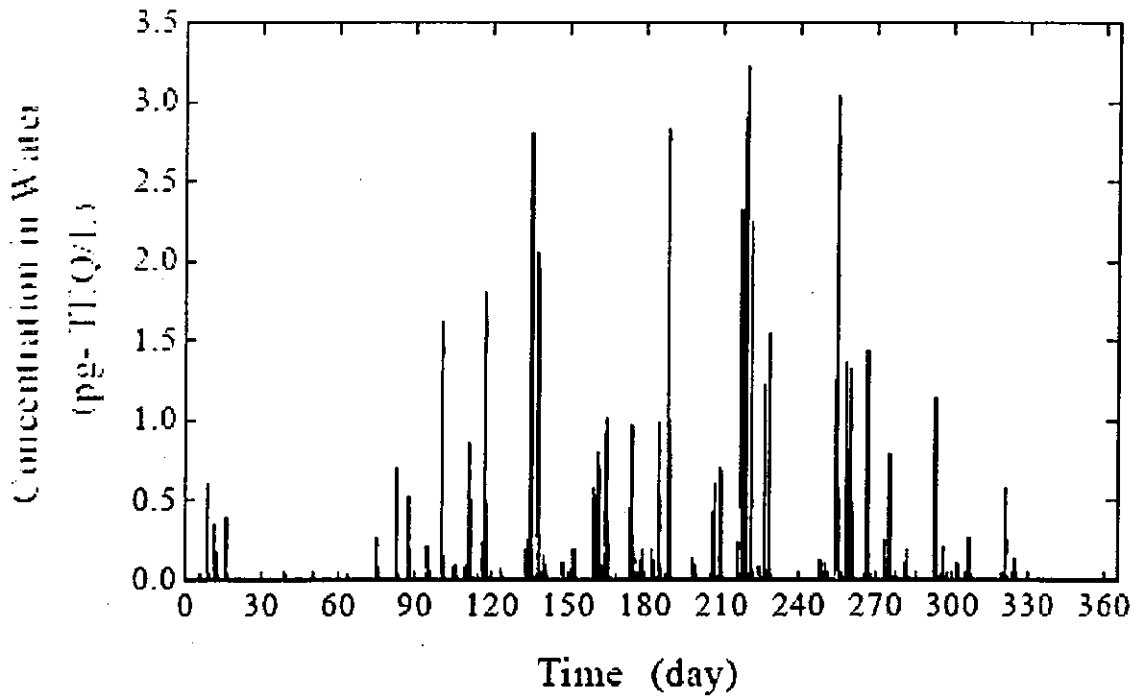


図 4.3 多々良沼における水中の日平均濃度の変化

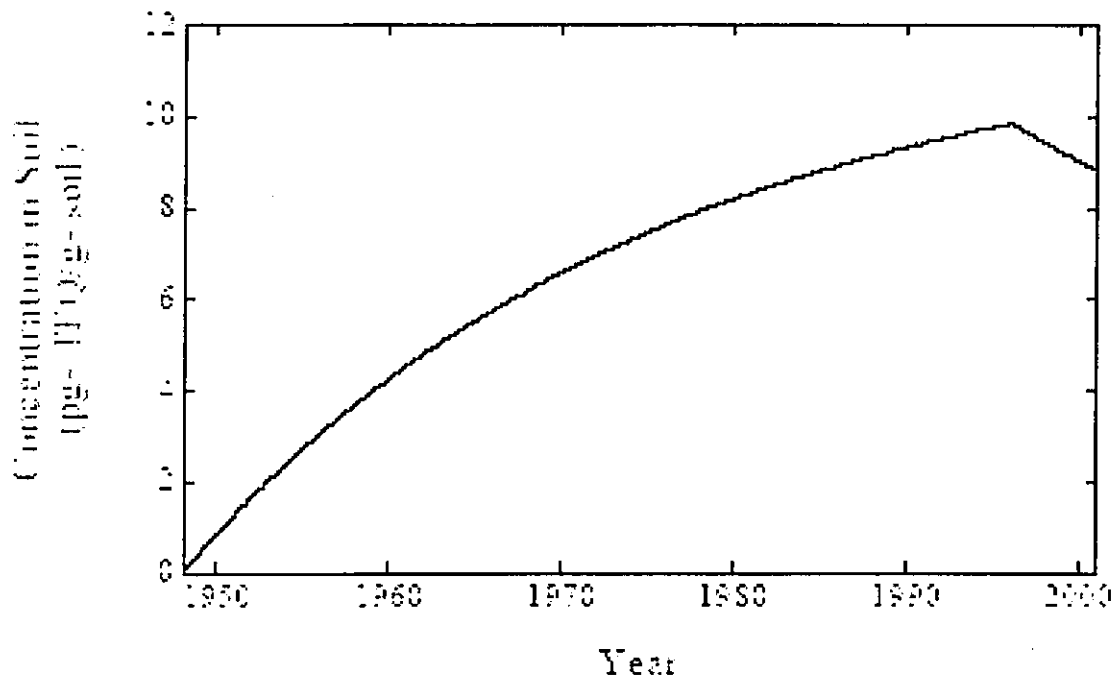


図 4.4 土壤中濃度の経年変化

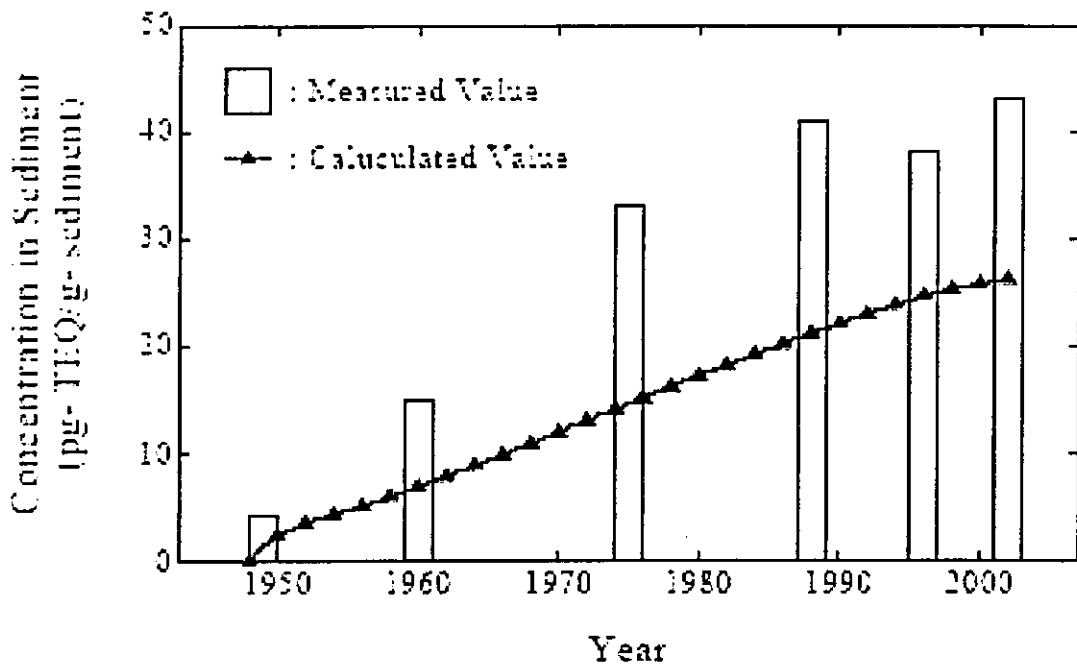


図 4.5 底質中濃度の実測値と計算値

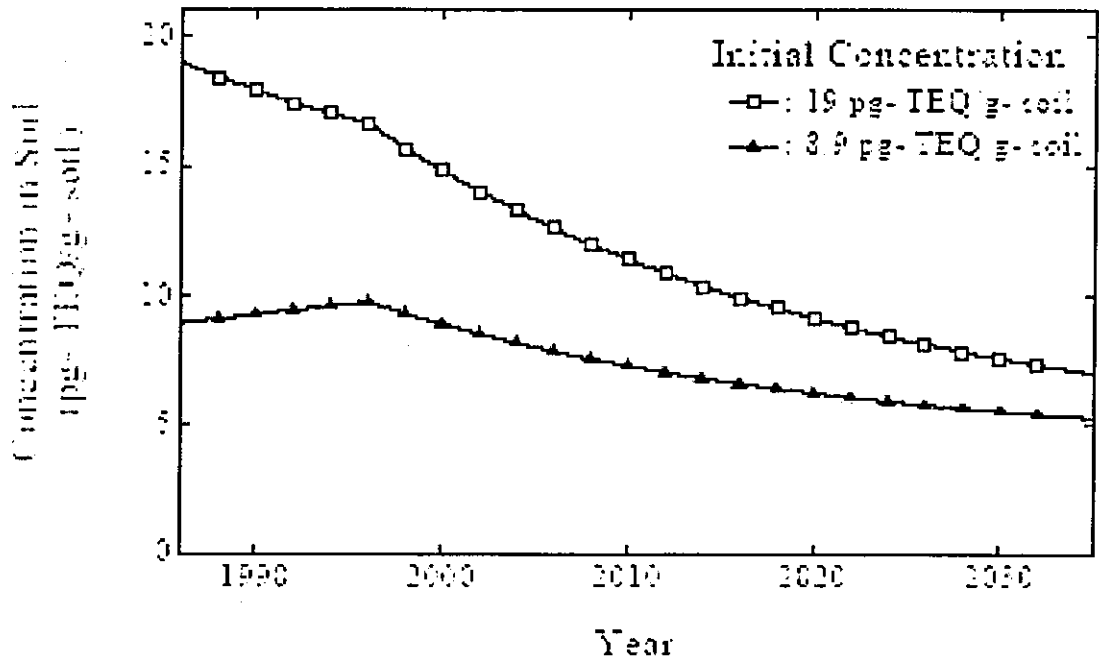


図 4.6 土壤中濃度の将来予測

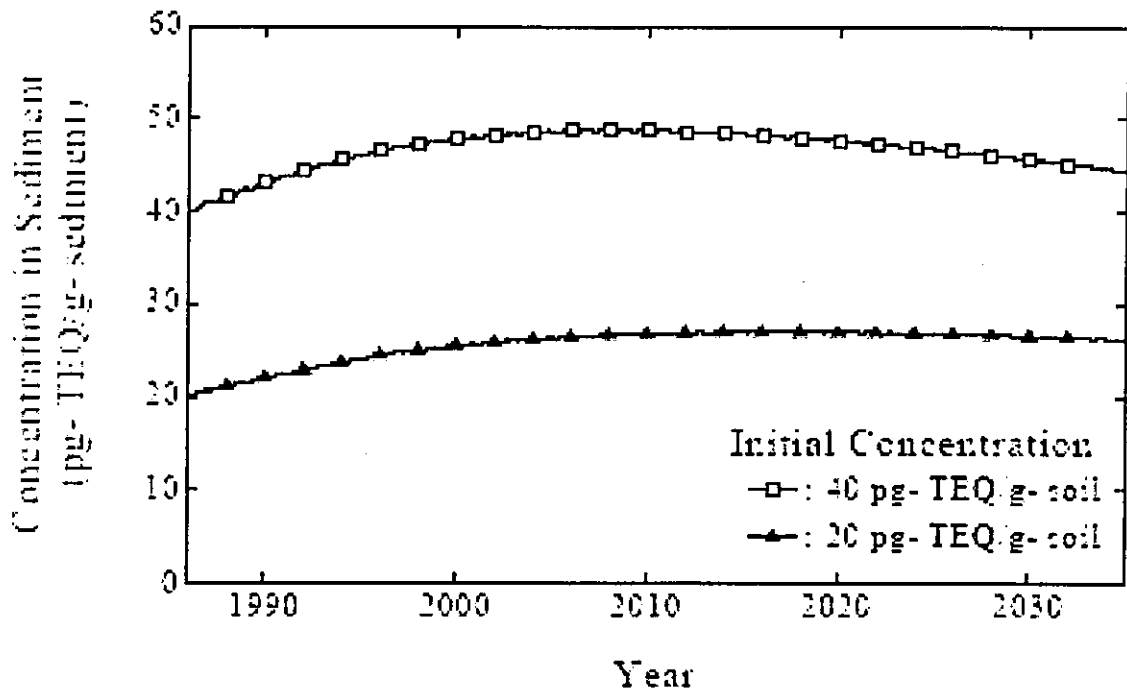


図 4.7 底質中濃度の将来予測

表 3.1 水域に関するデータ

水深 (m)	面積 (km <sup>2</sup> )	流域面積 (km <sup>2</sup> )	SS 濃度 (mg/L)	非降水時の流入量 (m <sup>3</sup> /h)	浮遊物質の沈降速度 (g/cm <sup>2</sup> /year)
1.0	0.83	15	26	1.0×10 <sup>3</sup>	0.85

表 3.2 環境媒体に関するパラメータ

項目	単位	値
大気境界層高さ	m	500
土壌深さ	m	0.05
水域の深さ	m	1.0
土壌密度	kg/m <sup>3</sup>	1500
底質密度	kg/m <sup>3</sup>	1500
TSP 濃度	10 <sup>-3</sup> g/m <sup>3</sup>	50
土壌中の有機炭素の比率	-	0.02
SS 中の有機炭素の比率	-	0.02
底質中の有機炭素の比率	-	0.02
土壌中の気相の比率	-	0.2
土壌中の水相の比率	-	0.2
底質中の空隙率	-	0.7
SS 濃度	mg/L	26
河川の基底流入量	m <sup>3</sup> /h	1000

表 3.3 焼却発生源からの PCDDs, PCDFs の TEQ 寄与率 (%)

PCDDs	寄与率 (%)	PCDFs	寄与率 (%)
TCDD	1.48	TCDF	2.60
PeCDD	15.0	PeCDF	33.5
HxCDD	7.68	HxCDF	31.8
HpCDD	3.02	HpCDF	3.84
OCDD	0.08	OCDF	0.04

表 3.4 乾性沈着速度定数と洗浄比

	$V_D$ (cm/s)	$V_L$ (cm/s)	$V_D^*$ $\times 10^2(-)$	$V_L^*$ $\times 10^2(-)$
TCDD	0.72	0.05	100	1.3
PeCDD	0.54	0.05	48	1.8
HxCDD	0.17	0.05	32	2.2
HpCDD	0.17	0.05	34	2.4
OCDD	0.22	0.05	42	3.1
TCDF	1.20	0.05	120	2.6
PeCDF	0.55	0.05	55	3.4
HxCDF	0.52	0.05	38	4.4
HpCDF	0.55	0.05	48	5.5
OCDF	0.57	0.05	74	4.7

表中の数値はすべて 25 °C における値である

表 3.5 ダイオキシン類の分解速度定数

	$k_{air}$ $\times 10^{-3}$ (1/day)	$k_{soil}$ $\times 10^{-3}$ (1/day)	$k_{water}$ $\times 10^{-4}$ (1/day)	$k_{sediment}$ $\times 10^{-3}$ (1/day)
TCDD	20.0	20.0	20.0	10.0
PeCDD	11.0	11.0	11.0	5.50
HxCDD	6.30	6.30	6.30	3.20
HpCDD	3.60	3.60	3.60	1.80
OCDD	2.00	2.00	2.00	1.00
TCDF	20.0	20.0	20.0	10.0
PeCDF	11.0	11.0	11.0	5.50
HxCDF	6.30	6.30	6.30	3.20
HpCDF	3.60	3.60	3.60	1.80
OCDF	2.00	2.00	2.00	1.00

表 3.6 ダイオキシン類の物性値

	$M$ g/mol	$S_w$ mol/L	$P_1^*$ Pa	$T_m$ °C	$\log(K_{oc})$ °C
TCDD	321.97	$2.50 \times 10^{-10}$	$5.80 \times 10^{-7}$	305.5	5.52
PeCDD	356.42	$3.30 \times 10^{-10}$	$5.80 \times 10^{-8}$	240.0	5.91
HxCDD	390.86	$1.12 \times 10^{-11}$	$9.10 \times 10^{-9}$	264.5	6.30
HpCDD	425.31	$5.64 \times 10^{-12}$	$2.50 \times 10^{-9}$	264.5	6.69
OCDD	459.75	$1.60 \times 10^{-13}$	$2.50 \times 10^{-9}$	325.5	7.08
TCDF	305.98	$1.55 \times 10^{-9}$	$3.30 \times 10^{-6}$	227.5	5.20
PeCDF	340.42	$7.85 \times 10^{-10}$	$3.30 \times 10^{-7}$	211.8	5.59
HxCDF	374.87	$2.49 \times 10^{-11}$	$2.40 \times 10^{-8}$	237.3	5.98
HpCDF	409.31	$3.75 \times 10^{-12}$	$4.70 \times 10^{-8}$	229.0	6.37
OCDF	443.76	$2.96 \times 10^{-12}$	$4.70 \times 10^{-8}$	259.0	6.75

表 4.1 大気中濃度に対する発生源の寄与率

	年間平均濃度 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	寄与率 (%)
全体	0.29	100
パルプ・ペーパー	0.088	30
ごみ処理施設由来	0.20	70

表 4.2 ダイオキシン類測定結果

PCDDs + PCDFs (pg-TEQ/g-soil)	
平均値	19
標準偏差	16
中央値	15
範囲	5.1 ~ 75

表 4.3 底質中ダイオキシン類測定結果

堆積年代	1949	1960	1975	1988	1996	2002
PCDDs + PCDFs (pg-TEQ/g)	4.2	15	53	41	38	43



# 悪性新生物死亡の超過リスクの統計的評価に関する研究

## (化学物質リスク研究事業) 分担研究報告書

研究者 丹後俊郎 国立保健医療科学院技術評価部長

研究者 谷畑健生 国立保健医療科学院疫学部主任研究官

研究者 藤田利治 国立保健医療科学院疫学部室長

研究者 簗輪眞澄 国立保健医療科学院疫学部長

研究要旨：ごみ焼却施設周辺について、市区町村毎の40-81歳、21年間の死亡データを3歳・3年に分類し、そこで得られる8つのコホートについて死亡率の経年変化を表現するポアソン回帰モデル（経年変化の傾きがコホート効果とごみ焼却施設からの距離に比例する成分との和と仮定したモデルで、もしごみ焼却施設からのダイオキシン類の影響があるとすれば超過リスクは距離に比例する項の係数 $\beta$ が負の値をとる）を適用した。51施設それぞれで推定された超過リスクの推定値を変量効果モデルのメタア・ナリシスにより超過リスクの統合推定値を求めた。結果は、全悪性腫瘍、胃がん結腸がん、肝がん、鼻腔・中耳の悪性新生物、副鼻腔の悪性新生物、上咽頭の悪性新生物、喉頭の悪性新生物、肺・気管支の悪性新生物、膀胱がん、軟部悪性新生物、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、白血病の13死因すべてにおいて、超過リスクがゼロである仮説を棄却できず、有意な超過リスクは検出されなかった。

### A. 研究目的

ダイオキシン類の健康影響として欧米でその影響が示唆されている悪性新生物死亡への超過リスクを人口動態死亡票を利用した日本で初めての大規模後ろ向きコホート研究により推定し、その健康影響を評価する。

### B. 研究方法

#### B-1. 研究対象とデータ

前年度までの研究において、以下の準備を行ってきた。

1. 全国のごみ焼却施設の中から、厚生省が平成9年4月に緊急対策の判断規準として示した「排煙1立方メートル当たり80ng-TEQを越えた施設」の中から51施設を選定した。
2. それぞれのごみ焼却施設周辺の半径20kmの同心円内とその境界に位置する920市区町村を選定した。
3. 本研究で選定されたごみ焼却施設の操業開始時点が1970年代後半から1980年代前半に集中しているため、調査対象地域の悪性新生物死亡の追跡期間として、1980年から2000年までの過去21年間とした。
4. 1980年から2000年までの過去21年間の13死

因の悪性新生物死亡データを人口動態死亡死亡票を申請により取得した。

#### B-2. データの編集

人口動態死亡票を利用して「出生コホート」として解析できるように再編集する方法の一つとして、表1のように「年齢階級3歳、期間3年」でデータを分類する。このようにすることにより「3歳、3年」のセルで定義される同一出生時期をもつ「8つの異なったコホート」が上図のようにA, B, C, …Hと生成され、それぞれのコホートが7期間現れることになる。

次に、国勢調査人口データ（1980年から2000年までの5年毎の国勢調査のデータ、5歳階級）を利用した3歳3年へのデータの再編集の方法については次の方法を採用する。

第 $i$ 年齢階級の記号を $a(i)$ ,  $i = 1, \dots, I$ 、第 $j$ 年の記号を $y(j)$ ,  $j = 1, \dots, J$ とする。例えば $a(i) = 40, 45, 50, \dots$ であり、 $y(i) = 1980, 1985, 1990, \dots$ である。そうすると、現在入手している国勢調査の $y(j)$ 年の5歳階級の人口データは $N_{a(i), y(j)}$ , ( $i = 1, \dots, I$ ;  $j = 1, \dots, J$ )と表現できる。以下の計算は、まず、1年1歳毎の人口 $n_{a(i)+k, y(j)+m}$ , ( $k, m = 1, 2, 3, 4$ )の推定方法である。それにより、3年3歳の集計が可能となる。

1.  $N_{a(i),y(j)+m}$ , ( $m = 1, 2, 3, 4$ ) の計算  
線形補間により求める。つまり、

$$N_{a(i),y(j)+m} = N_{a(i),y(j)} + mQ$$

$$(m = 1, 2, 3, 4)$$

ここに

$$Q = \left( \frac{N_{a(i),y(j+1)} - N_{a(i),y(j)}}{5} \right).$$

2.  $n_{a(i)+k,y(j)+m}$ , ( $k, m = 1, 2, 3, 4$ ) の計算

5歳階級の人口は、ちょうど中央の年齢（例えば、5-9歳階級であれば、中央は7歳）に「5分の1」を配分し、その他の年齢の人口は中央の年齢を基点とした線形補間により求める。つまり、ある  $m (= 1, 2, 3, 4)$  に対して

$$n_{a(i)+2,y(j)+m} = N_{a(i),y(j)+m}/5$$

$$n_{a(i)+2+k,y(j)+m} = n_{a(i)+2,y(j)+m} + kR$$

$$(k = 1, 2, 3, 4)$$

ここに

$$R = \left( \frac{n_{a(i+1)+2,y(j)+m} - n_{a(i)+2,y(j)+m}}{5} \right).$$

### B-3. 解析方針

超過リスク推定の基本的な考え方は、1) ダイオキシン類への曝露量はごみ焼却施設からの距離に反比例する、2) ある一定期間に発生した疾病の発生率の経年的変動の傾きはダイオキシン類の曝露量に比例する、という仮定をおき、ごみ焼却施設周辺の悪性新生物死亡の経年的推移の変化とごみ焼却施設からの距離との関連性をごみ焼却施設別に、周辺市区町村の全年齢層の21年間の3歳3年で再編集されたヒストリカル・コホートデータに基づいて、出生コホートの効果を調整したプロスペクティブな Poisson 回帰モデルで検討した。

### B-4. 統計モデルと解析手順

以下は、焼却施設  $k (= 1, \dots, K)$  の周辺についての議論であるが、特に焼却施設に番号はつけないで説明する。ごみ焼却施設周辺に  $m$  個の市区町村（以下、地区と呼ぶ）があり、各地区の住民は表1に示すように追跡開始年齢に基づいて  $C$  個のコホートから構成されているとする。第  $i (= 1, \dots, m)$  地区、第  $j (= 1, \dots, C)$  コホート、第  $t (= 1, \dots, T)$  年において、ある悪性新生物による死亡数は Poisson 分布にしたがう確率変数

$D_{ijt}$  と考えられる。ここでその観察死亡数を  $d_{ijt}$  とし、その合計を  $d = \sum_{ijt} d_{ijt}$  としよう。また、 $n_{ijt}$  を人年としよう。さて、なんらかの時間的あるいは空間的変動があるという簡単で自然なモデルは以下に示す対数線形モデルである。

手順 1.1: 施設毎の解析

(a) 次の Model 1 を適用する

$$\log E(D_{ijt}) = \log n_{ijt} + \xi_{ij} + \tau_{ij}t$$

ここで、 $\xi_{ij}$  は  $y$  切片、 $\tau_{ij}$  は時間的変動の傾きである。それぞれのパラメータは次のようにモデル化できる。

$$\xi_{ij} = \alpha_i + \gamma_{0j}$$

$$\tau_{ij} = \theta_i + \gamma_{1j}$$

したがって、Model 1 は次のようになる。

$$\log E(D_{ijt}) = \log n_{ijt} + \alpha_i + \gamma_{0j} + (\theta_i + \gamma_{1j})t$$

(b) Model 1 の推定値のプロットを行う。

地区  $i$  の傾きの推定値  $\hat{\theta}_i$  を  $y$  軸に、施設からの距離（単位、km） $x_i$  を  $x$  軸に、かつ、その単純回帰直線 ( $\theta = a + bx$ ) を描く。なお、 $\{(\hat{\theta}_i, x_i), i = 1, \dots, m\}$  のデータはファイルに保存する。

(c) Model 2 を適用する。

各地区に依存した傾き  $\theta_i$  については主に、焼却施設からのダイオキシン類への曝露量に比例するというモデルを考え、さらに、曝露量は観測できないものの、それは、焼却施設までの距離に反比例するという Model 2 を導入する。つまり、

$$\theta_i \approx a_1 + b_1(\text{曝露量}) \approx a_2 - b_2(\text{距離})$$

$$= \eta + \beta x_i$$

こうすると、Model 2 は

$$\log E(D_{ijt}) = \log n_{ijt} + \alpha_i + \gamma_{0j}$$

$$(\gamma_{1j} + \eta + \beta x_i)t$$

となる。この Model 2 では、超過リスクに関するパラメータは傾き  $\beta$  となり、興味ある帰無仮説は

$$H_0: \beta = 0, H_1: \beta < 0 \quad (1)$$

となる。

手順 1.2: 全焼却施設でのメタ・アナリシス

手順 1.1 を施設毎に繰り返し、第  $k$  焼却施設周辺のデータで得られた推定値  $\hat{\beta}_k, k = 1, \dots, K$  を利用し、メタ・アナリシスの手法 ((1) 母数モデル、(2) 変量モデル) を利用して全国の超過リスクの推定を行う。そのために、推定値と標準誤差  $\{(\hat{\beta}_k, SE(\hat{\beta}_k)), k = 1, \dots, K\}$  をファイルに保存し、メタアナリシス用の図を作成。

### C. 研究結果

表 2 に研究対象とした全国 51 焼却施設、その半径 20km 圏内の市区町村のリストを挙げた。また、図 1 にはその所在地の地図を示した。表 3 には、重複を許して (ある市区町村は複数のごみ焼却施設から半径 20km 圏内にある) 延べ 1170 施設のリストを掲載した。表 4 には、施設番号 1 の半径 20km 圏内にある 10 市区町村毎の「年齢階級 3 歳、期間 3 年」でのデータの編集の例を全悪性腫瘍死亡で示した。図 2 には、全悪性新生物死亡について、焼却施設毎に Model 1 での地区  $i$  の傾きの推定値  $\hat{\theta}_i$  を  $y$  軸に、施設からの距離 (単位、km)  $x_i$  を  $x$  軸に、その単純回帰直線 ( $\theta = a + bx$ ) を描した。この傾き  $b$  が負であれば超過リスクが示唆される。表 5 にはごみ焼却施設毎の傾き  $b$  の推定値と、 $p$  値を示した。図 3、表 6 には悪性リンパ腫について同様の結果が示されている。最終的にこれらの結果のメタアナリシスの結果を図 4 に 13 死因について示した。図 4 の左は funnel plot、図 4 の右はメタアナリシスの結果であり、個々の施設毎の推定値、95%信頼区間、母数モデル、変量モデルでの統合値を示す。13 死因いずれも有意な結果は得られなかった (表 7 参照)。

### D. 考察

本研究の目的は、全国にある中規模以上の焼却施設周辺における住民への健康影響、特に、ダイオキシン類の健康影響として欧米でその影響が示唆されている悪性新生物死亡について、これらの超過リスクが焼却施設から排出されるダイオキシン類との関連で現在までにどの程度であるのかを疫学研究により解明する点にあった。本研究で調査対象とした地域は、もしダイオキシン類の影響があるとすればそのリスクが高いと想定される地域、すなわち、平成 9 年に厚生省が公表した排ガス中ダイオキシン類濃度が緊急対策の判断基準を超えた 51 箇所のごみ焼却施設周辺地域であった。これらのハイリスク想定地域において悪性新生物 13 死因すべてにおいて統計学的に有意な超過リスクが観察されなかったという結果

は、日本の他の地域における健康影響はより小さいことを示唆するものであり、したがって、少なくとも大騒ぎをするほどの健康影響はこれまでには観察されなかったと推定できる。

しかし、ごみ焼却施設周辺のダイオキシン類濃度の分布が本研究で調査した 3 施設ともその周辺の土壌中の最大濃度は焼却施設から 1-2km の付近で観察されている。この結果は、1) 焼却施設の煙突から排出される粉塵による最大着地濃度は風の影響にもよるが 1-2km 付近で最大となるシミュレーション結果と一致している、2) ごみ焼却施設周辺の土壌中のダイオキシン類濃度がそれほど高値を示すものではないものの、施設周辺は施設から遠い地域に比較するとダイオキシン類への曝露が大きいことを示唆している、等のダイオキシン類の健康影響を考える上では、興味深い結果が得られている。

ただ、同時に本研究の弱点についても言及しなければならない。その最大のポイントは 1) ごみ焼却施設周辺の詳細な曝露情報がないこと、また、2) 人口動態統計調査票を利用しているため、個人個人の交絡因子の調整には限界があること、などである。曝露情報の欠如により、ダイオキシン類の曝露がごみ焼却施設からの距離に依存するという仮説に基づいた本研究の結果は将来へ向けたダイオキシン対策と継続的な調査研究の必要性を示唆していると言える。つまり、本研究は 1980-2000 年の過去 21 年間の悪性新生物死亡率の経年変化を検討したものであり、曝露から悪性新生物の発現までの潜伏期間の長さが未知であり、超過リスクを十分に検出できるほどの sample size を有しているわけではない。したがって、本研究の結果の妥当性・再現性をチェックし、更なる健康影響に関するエビデンスを獲得するためには本研究と同様の疫学研究の継続と、新たに、ごみ焼却施設の稼働前、稼働後の健康指標の変化を評価できるコホート研究などの縦断的研究が強く求められる。英国では同様のごみ焼却施設周辺の悪性新生物死亡に関する疫学調査が実施されている。

本研究は平成 11-13 年度生活安全総合研究事業「ごみ焼却施設周辺におけるダイオキシン汚染に起因する周産期の健康影響に関する疫学研究」(主任研究者: 上畑鉄之丞) を発展させたもので、焼却施設周辺の焼却施設が稼働する前後から約 20 年間にわたる悪性新生物死亡状況を後ろ向き出生コホートの形で詳細に分析する点に焦点をあてた世界で初めての後ろ向きコホート研究である。この結果は、世界で初めての大規模コホート調査で得られた疫学的証拠であり、

国民の間のいたずらな混乱・不安を解消するための、また、この問題に対する的確な対策を推進するための重要な情報を提供するものと考えることができる。さらに、ヒトの健康影響に関する分野で、国際的なリスク評価に資する的確な情報が日本から発信できる。しかし、この結果はあくまで、過去のものであり、将来にわたって影響が小さいことを保障するものではないことは明らかである。この意味で、更なる健康影響に関するエビデンスを獲得するためには本研究と同様の調査研究の継続が強く求められる。

#### E. 結果

ごみ焼却施設周辺について、市区町村毎の40 - 81歳、21年間の死亡データを3歳・3年に分類し、そこで得られる8つのコホートについて、死亡率の経年変化の傾きがコホート効果とごみ焼却施設からの距離に比例する超過リスクの成分との和と仮定したポアソン回帰モデルで検討し、51施設それぞれで推定された超過リスクの推定値を変量効果モデルに基づくメタ・アナリシスにより超過リスクの統合推定値を求めた。結果は、全悪性新生物、胃がん結腸がん、肝がん、鼻腔・中耳の悪性新生物、副鼻腔の悪性新生物、上咽頭の悪性新生物、喉頭の悪性新生物、肺・気管支の悪性新生物、膀胱がん、軟部悪性新生物、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、白血病の13死因すべてにおいて、超過リスクがゼロである仮説を棄却できず、有意な超過リスクは検出されなかった。

#### 参考文献

- 1) Elliott P, Hills M, Beresford J, Kleinschmidt I, Jolley D, Pattenden S et al. Incidence of cancers of the larynx and lung near incinerators of waste solvents and oils in Great Britain. *Lancet* 1992; 339: 854-858.
- 2) Elliott P, Shaddick G, Kleinschmidt I, Jolly D, Walls P, Beresford J et al. Cancer incidence near municipal solid waste incinerators in Great Britain. *British Journal of Cancer* 1996; 73: 702-710.
- 3) Shaddick G. and Elliott P. Use of Stone's method in studies of disease risk around point sources of environmental pollution. *Statistics in Medicine* 1996; 15:1927-1934.
- 4) Bithell JF and Stone RA. On statistical methods for analyzing the geographical distribution of

cancer cases near nuclear installations. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1989; 43: 79-85.

- 5) Hills M. Some comments on methods for investigating disease risk around a point source. in Elliott P., Cuzick J, English D. and Stern R.(eds), "Geographical and Environmental Epidemiology Methods for Small Area Studies", Oxford University Press, Oxford, 1992: 231-237.
- 6) Bithell JF. The choice of test for detecting raised disease risk near a point source. *Statistics in Medicine* 1995; 14, 2309-2322.
- 7) Stone RA. Investigations of excess environmental risks around putative sources: statistical problems and a proposed test. *Statistics in Medicine* 1988; 7: 649-660.
- 8) Tango T. Score tests for detecting excess risks around putative sources. *Statistics in Medicine* 2002; 21: 497-514.

#### F. 健康危機情報

特になし。

#### G. 研究発表

##### 論文発表

- 1)Tango T, Fujita T, Tanihata T, Minowa M, Doi Y, Kato N, Kunikane S, Uchiyama I, Tanaka M and Uehata T. Risk of adverse reproductive outcomes associated with proximity to municipal solid waste incinerators with high dioxin emission levels in Japan. *Journal of Epidemiology* 2004; 14: 83-93.

##### 学会発表

- 1)Tango, T. and Takahashi, K. A flexible scan statistic for detecting arbitrarily shaped clusters. Joint Statistical Meetings, Toronto, Canada, 2004年8月8日. p.14.
- 2)Takahashi, K. and Tango, T. How to evaluate tests for identifying spatial clusters. Joint Statistical Meetings, Toronto, Canada, 2004年8月8日. p.14.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし。

表1 悪性新生物死亡の21年間追跡データの3歳3年へのグループ化

	1980-82	83-85	86-88	89-91	92-94	95-97	98-2000
年齢 40-42	A						
年齢 43-45	B	A					
年齢 46-48	C	B	A				
年齢 49-51	D	C	B	A			
年齢 52-54	E		C	B	A		
年齢 55-57	F			C	B	A	Cohort No.1
年齢 58-60	G				C	B	A
年齢 61-63	H					C	B
年齢 64-66		H					C
年齢 67-69			H				
年齢 70-72				H			
年齢 73-75					H		
年齢 76-78						H	
年齢 79-81							H
							Cohort No. 8

表2 研究対象とした全国51焼却施設、その半径20km圏内の市区町村数など

○全国51焼却施設から半径20km圏内の市区町村数

施設番号	都道府県	市町村組合名	施設名	対象市区町村数	稼働開始年	ダイオキシン濃度 ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>
1	北海道	伊達市	伊達市ごみ焼却施設	10	1989	120.0
2	北海道	東胆振三町広域行政事務組合	塵芥処理場	10	1984	120.0
3	秋田県	大館周辺広域市町村県組合	大館広域第一環境センター	11	1982	110.0
4	茨城県	鹿嶋市	鹿嶋市立衛生センター	19	1981	130.0
5	茨城県	潮来牛堀2町環境衛生組合	潮来牛堀クリーンセンター	28	1991	110.0
6	栃木県	大田原市	清掃センター	18	1986	110.0
7	群馬県	館林市	館林市清掃センター	45	1986	124.5
8	群馬県	水上月夜野新治衛生施設組合	水上月夜野新治衛生センター	21	1978	92.0
9	埼玉県	朝霞市	70トンごみ処理施設	64	1987	270.0
10	千葉県	銚子市	銚子市清掃センター	11	1986	233.0
11	千葉県	八千代市	八千代市清掃センター	34	1988	124.0
12	千葉県	鴨川市	鴨川市清掃センター	16	1986	256.3
13	千葉県	君津市	君津市清掃工場	8	1992	301.5
14	千葉県	袖ヶ浦市	袖ヶ浦クリーンセンター	12	1989	95.5
15	千葉県	御宿町	御宿町清掃センター	12	1984	500.0
16	千葉県	鋸南地区環境衛生組合	大谷クリーンセンター	14	1983	83.0
17	新潟県	三島郡清掃センター組合	ごみ処理施設	27	1991	290.0
18	新潟県	巻町外三ヶ町村衛生組合	巻町外三ヶ町村鏡潟清掃工場	28	1982	210.0
19	山梨県	山梨市	山梨市環境センターごみ焼却場	38	1985	120.0
20	山梨県	小菅丹波山衛生組合	廃棄物焼却炉	19	1980	140.0
21	長野県	南佐久環境衛生組合	清掃センター	24	1979	120.0
22	長野県	犀峡衛生施設組合	犀峡清掃センター	25	1990	120.0
23	長野県	諏訪市	諏訪市清掃センター	22	1987	130.0
24	岐阜県	南大野地域行政事務組合	南大野クリーンセンター	14	1990	130.0
25	静岡県	伊豆長岡町	伊豆長岡町清掃センター	21	1982	290.0
26	愛知県	名古屋市	鳴海工場	61	1970	110.0
27	兵庫県	高砂市	美化センターごみ焼却施設	18	1984	96.0
28	兵庫県	宍粟郡広域行政事務組合	宍粟環境美化センター	20	1990	990.0
29	和歌山県	海南市	海南市クリーンセンター	21	1984	82.0
30	和歌山県	有田郡衛生体育施設事務	有田郡衛生体育施設事務組合	19	1978	99.0
31	広島県	廿日市市	廿日市市清掃センター	23	1990	360.0
32	広島県	府中町	府中町清掃事務所	24	1985	330.0
33	広島県	御調町	御調町一般廃棄物処理施設	18	1986	100.0
34	広島県	向島町	向島町クリーンセンター	21	1981	90.0
35	山口県	楠町	楠町清掃工場	14	1980	380.0
36	山口県	山陽町	山陽町清掃工場	12	1985	120.0
37	愛媛県	内山衛生事務組合	廃棄物焼却場	18	1975	140.0
38	福岡県	甘木市	甘木市総合衛生センター	35	1981	140.0
39	福岡県	下田川衛生組合	下田川塵芥清掃センター	43	1975	95.0
40	佐賀県	多久市	多久市ごみセンター	31	1977	140.0
41	佐賀県	天山地区共同塵芥処理場組合	天山地区共同塵芥処理場	37	1981	120.0
42	佐賀県	川副町・東与賀町清掃組合	川副町・東与賀町清掃センター	41	1988	210.0
43	長崎県	高島町	高島町塵芥焼却場	10	1983	210.0
44	長崎県	小浜町	小浜町清掃センター	22	1981	590.0
45	長崎県	鷹島町	鷹島町ごみ処理場	16	1983	140.0
46	大分県	臼杵市	臼杵市清掃センター	15	1989	82.0
47	大分県	宇目町	宇目清掃センター	16	1979	200.0
48	大分県	高田地域衛生事業組合	高田地域衛生事業組合清掃工場	16	1977	85.0
49	鹿児島県	大口伊佐衛生管理組合	ごみ処理場	18	1973	440.0
50	沖縄県	東部清掃施設組合	東部清掃施設組合	24	1985	110.0
51	沖縄県	中城村北中城村清掃事務組合	中城青葉苑	26	1979	87.0
合 計				1170	-	-

\*重複する市町村を含む

表3 重複を許した(ある市区町村は複数のごみ焼却施設から半径20km圏内にある)延べ

1170施設のリスト

No	施設番号	順位	行政コード	県	市区町村
1	1	1	01-233	北海道	伊達市
2	1	2	01-575	北海道	壮瞥町
3	1	3	01-572	北海道	虻田町
4	1	4	01-571	北海道	豊浦町
5	1	5	01-573	北海道	洞爺村
6	1	6	01-205	北海道	室蘭市
7	1	7	01-230	北海道	登別市
8	1	8	01-574	北海道	大滝村
9	1	9	01-396	北海道	真狩村
10	1	10	01-578	北海道	白老町
11	2	1	01-579	北海道	早来町
12	2	2	01-581	北海道	厚真町
13	2	3	01-580	北海道	追分町
14	2	4	01-224	北海道	千歳市
15	2	5	01-582	北海道	鶴川町
16	2	6	01-583	北海道	穂別町
17	2	7	01-213	北海道	苫小牧市
18	2	8	01-427	北海道	由仁町
19	2	9	01-429	北海道	栗山町
20	2	10	01-209	北海道	夕張市
21	3	1	05-204	秋田県	大館市
22	3	2	05-322	秋田県	比内町
23	3	3	05-325	秋田県	田代町
24	3	4	05-321	秋田県	鷹巣町
25	3	5	05-303	秋田県	小坂町
26	3	6	05-209	秋田県	鹿角市
27	3	7	02-368	青森県	碓ヶ関村
28	3	8	05-326	秋田県	合川町
29	3	9	05-323	秋田県	森吉町
30	3	10	05-346	秋田県	藤里町
31	3	11	02-362	青森県	大鰐町
32	4	1	08-222	茨城県	鹿嶋市
33	4	2	08-406	茨城県	神栖町
34	4	3	08-423	茨城県	潮来町
35	4	4	12-349	千葉県	東庄町
36	4	5	12-344	千葉県	小見川町
37	4	6	08-422	茨城県	牛堀町
38	4	7	08-421	茨城県	麻生町
39	4	8	12-209	千葉県	佐原市
40	4	9	08-403	茨城県	大洋村
41	4	10	08-424	茨城県	北浦村
42	4	11	08-449	茨城県	東村
43	4	12	12-345	千葉県	山田町
44	4	13	12-348	千葉県	干潟町
45	4	14	12-346	千葉県	栗源町
46	4	15	08-448	茨城県	桜川村
47	4	16	12-361	千葉県	海上町
48	4	17	08-407	茨城県	波崎町
49	4	18	12-202	千葉県	銚子市
50	4	19	08-203	茨城県	土浦市
51	5	1	08-423	茨城県	潮来町
52	5	2	08-422	茨城県	牛堀町
53	5	3	08-421	茨城県	麻生町
54	5	4	12-209	千葉県	佐原市
55	5	5	08-449	茨城県	東村
56	5	6	08-222	茨城県	鹿嶋市
57	5	7	08-448	茨城県	桜川村
58	5	8	08-424	茨城県	北浦村
59	5	9	08-406	茨城県	神栖町
60	5	10	12-344	千葉県	小見川町
61	5	11	12-342	千葉県	神崎町
62	5	12	08-403	茨城県	大洋村
63	5	13	12-349	千葉県	東庄町
64	5	14	12-346	千葉県	栗源町
65	5	15	12-345	千葉県	山田町
66	5	16	12-343	千葉県	大栄町
67	5	17	08-425	茨城県	玉造町
68	5	18	08-441	茨城県	江戸崎町

No	施設番号	順位	行政コード	県	市区町村
69	5	19	12-341	千葉県	下総町
70	5	20	08-402	茨城県	鉾田町
71	5	21	08-442	茨城県	美浦村
72	5	22	08-446	茨城県	新利根村
73	5	23	08-461	茨城県	出島村
74	5	24	12-347	千葉県	多古町
75	5	25	08-447	茨城県	河内村
76	5	26	12-211	千葉県	成田市
77	5	27	08-203	茨城県	土浦市
78	5	28	08-407	茨城県	波崎町
79	6	1	09-210	栃木県	大田原市
80	6	2	09-409	栃木県	西那須野町
81	6	3	09-406	栃木県	黒羽町
82	6	4	09-405	栃木県	湯津上村
83	6	5	09-211	栃木県	矢板市
84	6	6	09-212	栃木県	黒磯市
85	6	7	09-404	栃木県	小川町
86	6	8	09-387	栃木県	喜連川町
87	6	9	09-403	栃木県	馬頭町
88	6	10	09-384	栃木県	塩谷町
89	6	11	09-385	栃木県	氏家町
90	6	12	09-407	栃木県	那須町
91	6	13	09-401	栃木県	南那須町
92	6	14	09-303	栃木県	上河内町
93	6	15	09-410	栃木県	塩原町
94	6	16	09-402	栃木県	烏山町
95	6	17	09-386	栃木県	高根沢町
96	6	18	08-364	茨城県	大子町
97	7	1	10-207	群馬県	館林市
98	7	2	10-522	群馬県	明和村
99	7	3	10-525	群馬県	邑楽町
100	7	4	10-523	群馬県	千代田町
101	7	5	11-216	埼玉県	羽生市
102	7	6	11-422	埼玉県	南河原村
103	7	7	10-524	群馬県	大泉町
104	7	8	10-521	群馬県	板倉町
105	7	9	09-204	栃木県	佐野市
106	7	10	11-206	埼玉県	行田市
107	7	11	11-403	埼玉県	妻沼町
108	7	12	09-202	栃木県	足利市
109	7	13	09-366	栃木県	藤岡町
110	7	14	10-205	群馬県	太田市
111	7	15	11-423	埼玉県	川里村
112	7	16	11-210	埼玉県	加須市
113	7	17	11-202	埼玉県	熊谷市
114	7	18	11-424	埼玉県	北川辺町
115	7	19	11-304	埼玉県	吹上町
116	7	20	11-421	埼玉県	騎西町
117	7	21	09-367	栃木県	岩舟町
118	7	22	09-421	栃木県	田沼町
119	7	23	11-401	埼玉県	大里村
120	7	24	11-425	埼玉県	大利根町
121	7	25	08-204	茨城県	古河市
122	7	26	11-217	埼玉県	鴻巣市
123	7	27	10-481	群馬県	尾島町
124	7	28	11-402	埼玉県	江南町
125	7	29	10-482	群馬県	新田町
126	7	30	11-218	埼玉県	深谷市
127	7	31	11-462	埼玉県	鷲宮町
128	7	32	11-461	埼玉県	栗橋町
129	7	33	09-422	栃木県	葛生町
130	7	34	11-446	埼玉県	菖蒲町
131	7	35	09-365	栃木県	大平町
132	7	36	09-364	栃木県	野木町
133	7	37	11-347	埼玉県	吉見町
134	7	38	11-341	埼玉県	滑川町
135	7	39	11-406	埼玉県	川本町
136	7	40	11-233	埼玉県	北本市

No	施設番号	順位	行政コード	県	市区町村
137	7	41	11-212	埼玉県	東松山市
138	7	42	08-541	茨城県	総和町
139	7	43	11-232	埼玉県	久喜市
140	7	44	10-203	群馬県	桐生市
141	7	45	09-208	栃木県	小山市
142	8	1	10-445	群馬県	月夜野町
143	8	2	10-206	群馬県	沼田市
144	8	3	10-447	群馬県	新治村
145	8	4	10-448	群馬県	昭和村
146	8	5	10-428	群馬県	高山村
147	8	6	10-444	群馬県	川場村
148	8	7	10-441	群馬県	白沢村
149	8	8	10-446	群馬県	水上町
150	8	9	10-342	群馬県	小野上村
151	8	10	10-302	群馬県	赤城村
152	8	11	10-422	群馬県	東村
153	8	12	10-421	群馬県	中之条町
154	8	13	10-341	群馬県	子持村
155	8	14	10-423	群馬県	吾妻町
156	8	15	10-442	群馬県	利根村
157	8	16	10-208	群馬県	渋川市
158	8	17	10-343	群馬県	伊香保町
159	8	18	10-301	群馬県	北橋村
160	8	19	10-443	群馬県	片品村
161	8	20	10-303	群馬県	富士見村
162	8	21	15-461	新潟県	湯沢町
163	9	1	11-228	埼玉県	志木市
164	9	2	11-227	埼玉県	朝霞市
165	9	3	11-229	埼玉県	和光市
166	9	4	11-230	埼玉県	新座市
167	9	5	11-204	埼玉県	浦和市
168	9	6	11-235	埼玉県	富士見市
169	9	7	11-224	埼玉県	戸田市
170	9	8	11-223	埼玉県	蕨市
171	9	9	11-220	埼玉県	与野市
172	9	10	11-324	埼玉県	三芳町
173	9	11	13-221	東京都	清瀬市
174	9	12	11-205	埼玉県	大宮市
175	9	13	11-322	埼玉県	大井町
176	9	14	13-222	東京都	東久留米市
177	9	15	13-217	東京都	保谷市
178	9	16	11-236	埼玉県	上福岡市
179	9	17	13-120	東京都	練馬区
180	9	18	11-203	埼玉県	川口市
181	9	19	13-203	東京都	武蔵野市
182	9	20	11-226	埼玉県	鳩ヶ谷市
183	9	21	13-119	東京都	板橋区
184	9	22	13-216	東京都	田無市
185	9	23	11-208	埼玉県	所沢市
186	9	24	13-114	東京都	中野区
187	9	25	13-115	東京都	杉並区
188	9	26	13-117	東京都	北区
189	9	27	13-116	東京都	豊島区
190	9	28	13-213	東京都	東村山市
191	9	29	13-211	東京都	小平市
192	9	30	11-201	埼玉県	川越市
193	9	31	13-204	東京都	三鷹市
194	9	32	13-210	東京都	小金井市
195	9	33	11-213	埼玉県	岩槻市
196	9	34	13-104	東京都	新宿区
197	9	35	11-219	埼玉県	上尾市
198	9	36	11-215	埼玉県	狭山市
199	9	37	13-214	東京都	国分寺市
200	9	38	11-221	埼玉県	草加市
201	9	39	13-220	東京都	東大和市
202	9	40	11-222	埼玉県	越谷市
203	9	41	13-105	東京都	文京区
204	9	42	13-118	東京都	荒川区

No	施設番号	順位	行政コード	県	市区町村
205	9	43	13-121	東京都	足立区
206	9	44	11-225	埼玉県	入間市
207	9	45	13-101	東京都	千代田区
208	9	46	13-113	東京都	渋谷区
209	9	47	11-238	埼玉県	蓮田市
210	9	48	11-301	埼玉県	伊奈町
211	9	49	13-106	東京都	台東区
212	9	50	13-208	東京都	調布市
213	9	51	13-112	東京都	世田谷区
214	9	52	11-231	埼玉県	桶川市
215	9	53	13-206	東京都	府中市
216	9	54	11-346	埼玉県	川島町
217	9	55	13-219	東京都	狛江市
218	9	56	11-234	埼玉県	八潮市
219	9	57	13-223	東京都	武蔵村山市
220	9	58	13-215	東京都	国立市
221	9	59	11-214	埼玉県	春日部市
222	9	60	13-202	東京都	立川市
223	9	61	13-103	東京都	港区
224	9	62	13-110	東京都	目黒区
225	9	63	13-122	東京都	葛飾区
226	9	64	11-239	埼玉県	坂戸市
227	10	1	12-202	千葉県	銚子市
228	10	2	08-407	茨城県	波崎町
229	10	3	12-362	千葉県	飯岡町
230	10	4	12-361	千葉県	海上町
231	10	5	12-215	千葉県	旭市
232	10	6	12-348	千葉県	千歳町
233	10	7	12-349	千葉県	東庄町
234	10	8	12-214	千葉県	八日市場市
235	10	9	08-406	茨城県	神栖町
236	10	10	12-345	千葉県	山田町
237	10	11	12-344	千葉県	小見川町
238	11	1	12-221	千葉県	八千代市
239	11	2	12-228	千葉県	四街道市
240	11	3	12-325	千葉県	印旛村
241	11	4	12-212	千葉県	佐倉市
242	11	5	12-326	千葉県	白井町
243	11	6	12-102	千葉県	花見川区
244	11	7	12-328	千葉県	本笠村
245	11	8	12-231	千葉県	印西町
246	11	9	12-103	千葉県	稲毛区
247	11	10	12-104	千葉県	若葉区
248	11	11	12-216	千葉県	習志野市
249	11	12	12-322	千葉県	酒々井町
250	11	13	12-106	千葉県	美浜区
251	11	14	12-224	千葉県	鎌ヶ谷市
252	11	15	08-564	茨城県	利根町
253	11	16	12-101	千葉県	中央区
254	11	17	12-204	千葉県	船橋市
255	11	18	12-329	千葉県	栄町
256	11	19	12-305	千葉県	沼南町
257	11	20	12-211	千葉県	成田市
258	11	21	12-222	千葉県	我孫子市
259	11	22	12-230	千葉県	八街市
260	11	23	12-203	千葉県	市川市
261	11	24	12-324	千葉県	富里町
262	11	25	08-447	茨城県	河内村
263	11	26	12-105	千葉県	緑区
264	11	27	08-208	茨城県	龍ヶ崎市
265	11	28	12-217	千葉県	柏市
266	11	29	08-563	茨城県	藤代町
267	11	30	08-217	茨城県	取手市
268	11	31	12-207	千葉県	松戸市
269	11	32	12-405	千葉県	山武町
270	11	33	12-220	千葉県	流山市
271	11	34	12-213	千葉県	東金市
272	12	1	12-223	千葉県	鴨川市



No	施設番号	順位	行政コード	県	市区町村
273	12	2	12-472	千葉県	天津小湊町
274	12	3	12-468	千葉県	和田町
275	12	4	12-467	千葉県	丸山町
276	12	5	12-462	千葉県	富山町
277	12	6	12-464	千葉県	三芳村
278	12	7	12-463	千葉県	鋸南町
279	12	8	12-466	千葉県	千倉町
280	12	9	12-461	千葉県	富浦町
281	12	10	12-441	千葉県	大多喜町
282	12	11	12-205	千葉県	館山市
283	12	12	12-225	千葉県	君津市
284	12	13	12-218	千葉県	勝浦市
285	12	14	12-226	千葉県	富津市
286	12	15	12-206	千葉県	木更津市
287	12	16	12-219	千葉県	市原市
288	13	1	12-225	千葉県	君津市
289	13	2	12-206	千葉県	木更津市
290	13	3	12-226	千葉県	富津市
291	13	4	12-229	千葉県	袖ヶ浦市
292	13	5	12-219	千葉県	市原市
293	13	6	14-201	神奈川県	横須賀市
294	13	7	12-463	千葉県	鋸南町
295	13	8	12-223	千葉県	鴨川市
296	14	1	12-229	千葉県	袖ヶ浦市
297	14	2	12-206	千葉県	木更津市
298	14	3	12-219	千葉県	市原市
299	14	4	12-225	千葉県	君津市
300	14	5	12-226	千葉県	富津市
301	14	6	12-105	千葉県	緑区
302	14	7	12-101	千葉県	中央区
303	14	8	12-106	千葉県	美浜区
304	14	9	12-426	千葉県	長柄町
305	14	10	12-227	千葉県	浦安市
306	14	11	14-131	神奈川県	川崎区
307	14	12	13-111	東京都	大田区
308	15	1	12-443	千葉県	御宿町
309	15	2	12-444	千葉県	大原町
310	15	3	12-218	千葉県	勝浦市
311	15	4	12-442	千葉県	夷隅町
312	15	5	12-445	千葉県	岬町
313	15	6	12-441	千葉県	大多喜町
314	15	7	12-422	千葉県	睦沢町
315	15	8	12-421	千葉県	一宮町
316	15	9	12-472	千葉県	天津小湊町
317	15	10	12-427	千葉県	長南町
318	15	11	12-219	千葉県	市原市
319	15	12	12-225	千葉県	君津市
320	16	1	12-462	千葉県	富山町
321	16	2	12-463	千葉県	鋸南町
322	16	3	12-461	千葉県	富浦町
323	16	4	12-464	千葉県	三芳村
324	16	5	12-205	千葉県	館山市
325	16	6	12-467	千葉県	丸山町
326	16	7	12-468	千葉県	和田町
327	16	8	12-466	千葉県	千倉町
328	16	9	14-210	神奈川県	三浦市
329	16	10	12-226	千葉県	富津市
330	16	11	12-465	千葉県	白浜町
331	16	12	12-223	千葉県	鴨川市
332	16	13	12-225	千葉県	君津市
333	16	14	14-201	神奈川県	横須賀市
334	17	1	15-343	新潟県	分水町
335	17	2	15-364	新潟県	中之島町
336	17	3	15-363	新潟県	栄町
337	17	4	15-404	新潟県	和島村
338	17	5	15-403	新潟県	与板町
339	17	6	15-406	新潟県	寺泊町
340	17	7	15-344	新潟県	吉田町

No	施設番号	順位	行政コード	県	市区町村
341	17	8	15-342	新潟県	弥彦村
342	17	9	15-211	新潟県	見附市
343	17	10	15-213	新潟県	燕市
344	17	11	15-204	新潟県	三条市
345	17	12	15-402	新潟県	三島町
346	17	13	15-341	新潟県	岩室村
347	17	14	15-405	新潟県	出雲崎町
348	17	15	15-351	新潟県	中之口村
349	17	16	15-362	新潟県	下田村
350	17	17	15-345	新潟県	巻町
351	17	18	15-202	新潟県	長岡市
352	17	19	15-209	新潟県	加茂市
353	17	20	15-215	新潟県	栃尾市
354	17	21	15-350	新潟県	月潟村
355	17	22	15-349	新潟県	潟東村
356	17	23	15-361	新潟県	田上町
357	17	24	15-346	新潟県	西川町
358	17	25	15-505	新潟県	西山町
359	17	26	15-401	新潟県	越路町
360	17	27	15-220	新潟県	白根市
361	18	1	15-349	新潟県	潟東村
362	18	2	15-346	新潟県	西川町
363	18	3	15-345	新潟県	巻町
364	18	4	15-351	新潟県	中之口村
365	18	5	15-348	新潟県	味方村
366	18	6	15-350	新潟県	月潟村
367	18	7	15-220	新潟県	白根市
368	18	8	15-341	新潟県	岩室村
369	18	9	15-344	新潟県	吉田町
370	18	10	15-347	新潟県	黒埼町
371	18	11	15-321	新潟県	小須戸町
372	18	12	15-213	新潟県	燕市
373	18	13	15-342	新潟県	弥彦村
374	18	14	15-361	新潟県	田上町
375	18	15	15-209	新潟県	加茂市
376	18	16	15-204	新潟県	三条市
377	18	17	15-207	新潟県	新津市
378	18	18	15-324	新潟県	亀田町
379	18	19	15-343	新潟県	分水町
380	18	20	15-201	新潟県	新潟市
381	18	21	15-363	新潟県	栄町
382	18	22	15-323	新潟県	横越村
383	18	23	15-406	新潟県	寺泊町
384	18	24	15-218	新潟県	五泉市
385	18	25	15-322	新潟県	村松町
386	18	26	15-302	新潟県	京ヶ瀬村
387	18	27	15-362	新潟県	下田村
388	18	28	15-364	新潟県	中之島町
389	19	1	19-205	山梨県	山梨市
390	19	2	19-301	山梨県	春日居町
391	19	3	19-203	山梨県	塩山市
392	19	4	19-302	山梨県	牧丘町
393	19	5	19-304	山梨県	勝沼町
394	19	6	19-323	山梨県	一宮町
395	19	7	19-321	山梨県	石和町
396	19	8	19-322	山梨県	御坂町
397	19	9	19-324	山梨県	八代町
398	19	10	19-201	山梨県	甲府市
399	19	11	19-305	山梨県	大和村
400	19	12	19-303	山梨県	三富村
401	19	13	19-325	山梨県	境川村
402	19	14	19-382	山梨県	敷島町
403	19	15	19-384	山梨県	昭和町
404	19	16	19-381	山梨県	竜王町
405	19	17	19-326	山梨県	中道町
406	19	18	19-383	山梨県	玉穂町
407	19	19	19-327	山梨県	芦川村
408	19	20	19-401	山梨県	双葉町

No	施設番号	順位	行政コード	県	市区町村
409	19	21	19-328	山梨県	豊富村
410	19	22	19-386	山梨県	八田村
411	19	23	19-385	山梨県	田富町
412	19	24	19-389	山梨県	若草町
413	19	25	19-341	山梨県	上九一色村
414	19	26	19-387	山梨県	白根町
415	19	27	19-207	山梨県	韭崎市
416	19	28	19-342	山梨県	三珠町
417	19	29	19-390	山梨県	檜形町
418	19	30	19-428	山梨県	足和田村
419	19	31	19-402	山梨県	明野村
420	19	32	19-426	山梨県	河口湖町
421	19	33	19-443	山梨県	丹波山村
422	19	34	19-442	山梨県	小菅村
423	19	35	19-403	山梨県	須玉町
424	19	36	19-206	山梨県	大月市
425	19	37	19-204	山梨県	都留市
426	19	38	20-304	長野県	川上村
427	20	1	19-443	山梨県	丹波山村
428	20	2	19-442	山梨県	小菅村
429	20	3	13-308	東京都	奥多摩町
430	20	4	19-303	山梨県	三富村
431	20	5	19-206	山梨県	大月市
432	20	6	19-203	山梨県	塩山市
433	20	7	19-302	山梨県	牧丘町
434	20	8	11-367	埼玉県	大滝村
435	20	9	19-305	山梨県	大和村
436	20	10	13-307	東京都	椋原村
437	20	11	19-304	山梨県	勝沼町
438	20	12	11-368	埼玉県	荒川村
439	20	13	19-205	山梨県	山梨市
440	20	14	19-441	山梨県	上野原町
441	20	15	19-204	山梨県	都留市
442	20	16	11-330	埼玉県	名栗村
443	20	17	11-207	埼玉県	秩父市
444	20	18	13-205	東京都	青梅市
445	20	19	13-228	東京都	あきる野市
446	21	1	20-308	長野県	八千穂村
447	21	2	20-302	長野県	佐久町
448	21	3	20-303	長野県	小海町
449	21	4	20-301	長野県	臼田町
450	21	5	20-217	長野県	佐久市
451	21	6	20-307	長野県	北相木村
452	21	7	20-305	長野県	南牧村
453	21	8	20-306	長野県	南相木村
454	21	9	20-325	長野県	浅科村
455	21	10	20-322	長野県	望月町
456	21	11	20-324	長野県	立科町
457	21	12	20-342	長野県	長門町
458	21	13	20-208	長野県	小諸市
459	21	14	20-347	長野県	和田村
460	21	15	20-323	長野県	御代田町
461	21	16	20-304	長野県	川上村
462	21	17	20-326	長野県	北御牧村
463	21	18	10-383	群馬県	南牧村
464	21	19	20-363	長野県	原村
465	21	20	20-214	長野県	茅野市
466	21	21	19-406	山梨県	大泉村
467	21	22	10-366	群馬県	上野村
468	21	23	10-382	群馬県	下仁田町
469	21	24	19-404	山梨県	高根町
470	22	1	20-581	長野県	信州新町
471	22	2	20-589	長野県	中条村
472	22	3	20-588	長野県	小川村
473	22	4	20-502	長野県	大岡村
474	22	5	20-216	長野県	更埴市
475	22	6	20-484	長野県	美麻村
476	22	7	20-587	長野県	鬼無里村

No	施設番号	順位	行政コード	県	市区町村
477	22	8	20-446	長野県	麻績村
478	22	9	20-447	長野県	坂井村
479	22	10	20-483	長野県	八坂村
480	22	11	20-522	長野県	戸倉町
481	22	12	20-501	長野県	上山田町
482	22	13	20-586	長野県	戸隠村
483	22	14	20-445	長野県	坂北村
484	22	15	20-201	長野県	長野市
485	22	16	20-212	長野県	大町市
486	22	17	20-521	長野県	坂城町
487	22	18	20-448	長野県	生坂村
488	22	19	20-444	長野県	本城村
489	22	20	20-485	長野県	白馬村
490	22	21	20-481	長野県	池田町
491	22	22	20-349	長野県	青木村
492	22	23	20-441	長野県	明科町
493	22	24	20-203	長野県	上田市
494	22	25	20-345	長野県	真田町
495	23	1	20-202	長野県	松本市
496	23	2	20-204	長野県	岡谷市
497	23	3	20-206	長野県	諏訪市
498	23	4	20-209	長野県	伊那市
499	23	5	20-214	長野県	茅野市
500	23	6	20-215	長野県	塩尻市
501	23	7	20-217	長野県	佐久市
502	23	8	20-301	長野県	臼田町
503	23	9	20-302	長野県	佐久町
504	23	10	20-303	長野県	小海町
505	23	11	20-308	長野県	八千穂村
506	23	12	20-322	長野県	望月町
507	23	13	20-324	長野県	立科町
508	23	14	20-342	長野県	長門町
509	23	15	20-346	長野県	武石村
510	23	16	20-347	長野県	和田村
511	23	17	20-361	長野県	下諏訪町
512	23	18	20-362	長野県	富士見町
513	23	19	20-363	長野県	原村
514	23	20	20-381	長野県	高遠町
515	23	21	20-382	長野県	辰野町
516	23	22	20-383	長野県	箕輪町
517	24	1	21-606	岐阜県	久々野町
518	24	2	21-605	岐阜県	宮村
519	24	3	21-607	岐阜県	朝日村
520	24	4	21-203	岐阜県	高山市
521	24	5	21-582	岐阜県	小坂町
522	24	6	21-602	岐阜県	清見村
523	24	7	21-601	岐阜県	丹生川村
524	24	8	21-608	岐阜県	高根村
525	24	9	21-622	岐阜県	国府町
526	24	10	21-581	岐阜県	萩原町
527	24	11	21-621	岐阜県	古川町
528	24	12	21-585	岐阜県	馬瀬村
529	24	13	21-603	岐阜県	荘川村
530	24	14	20-429	長野県	王滝村
531	25	1	22-321	静岡県	伊豆長岡町
532	25	2	22-326	静岡県	韮山町
533	25	3	22-327	静岡県	大仁町
534	25	4	22-325	静岡県	函南町
535	25	5	22-341	静岡県	清水町
536	25	6	22-203	静岡県	沼津市
537	25	7	22-322	静岡県	修善寺町
538	25	8	22-206	静岡県	三島市
539	25	9	22-342	静岡県	長泉町
540	25	10	22-329	静岡県	中伊豆町
541	25	11	22-323	静岡県	戸田村
542	25	12	22-220	静岡県	裾野市
543	25	13	22-205	静岡県	熱海市
544	25	14	22-328	静岡県	天城湯ヶ島

No	施設番号	順位	行政コード	県	市区町村
545	25	15	22-324	静岡県	土肥町
546	25	16	22-208	静岡県	伊東市
547	25	17	14-384	神奈川県	湯河原町
548	25	18	22-307	静岡県	賀茂村
549	25	19	22-210	静岡県	富士市
550	25	20	14-382	神奈川県	箱根町
551	25	21	22-215	静岡県	御殿場市
552	26	1	23-112	愛知県	南区
553	26	2	23-114	愛知県	緑区
554	26	3	23-116	愛知県	天白区
555	26	4	23-108	愛知県	瑞穂区
556	26	5	23-109	愛知県	熱田区
557	26	6	23-111	愛知県	港区
558	26	7	23-107	愛知県	昭和区
559	26	8	23-229	愛知県	豊明市
560	26	9	23-101	愛知県	千種区
561	26	10	23-222	愛知県	東海市
562	26	11	23-106	愛知県	中区
563	26	12	23-223	愛知県	大府市
564	26	13	23-230	愛知県	日進市
565	26	14	23-302	愛知県	東郷町
566	26	15	23-102	愛知県	東区
567	26	16	23-110	愛知県	中川区
568	26	17	23-105	愛知県	中村区
569	26	18	23-115	愛知県	名東区
570	26	19	23-103	愛知県	北区
571	26	20	23-104	愛知県	西区
572	26	21	23-521	愛知県	三好町
573	26	22	23-113	愛知県	守山区
574	26	23	23-210	愛知県	刈谷市
575	26	24	23-442	愛知県	東浦町
576	26	25	23-224	愛知県	知多市
577	26	26	23-304	愛知県	長久手町
578	26	27	23-225	愛知県	知立市
579	26	28	23-341	愛知県	西枇杷島町
580	26	29	23-427	愛知県	飛島村
581	26	30	23-347	愛知県	新川町
582	26	31	23-424	愛知県	大治町
583	26	32	23-425	愛知県	蟹江町
584	26	33	23-226	愛知県	尾張旭市
585	26	34	23-426	愛知県	十四山村
586	26	35	23-421	愛知県	七宝町
587	26	36	23-423	愛知県	甚目寺町
588	26	37	23-346	愛知県	清洲町
589	26	38	23-206	愛知県	春日井市
590	26	39	23-342	愛知県	豊山町
591	26	40	23-441	愛知県	阿久比町
592	26	41	23-343	愛知県	師勝町
593	26	42	23-344	愛知県	西春町
594	26	43	23-345	愛知県	春日町
595	26	44	23-227	愛知県	高浜市
596	26	45	23-204	愛知県	瀬戸市
597	26	46	23-422	愛知県	美和町
598	26	47	23-211	愛知県	豊田市
599	26	48	23-212	愛知県	安城市
600	26	49	24-303	三重県	木曽岬町
601	26	50	23-428	愛知県	弥富町
602	26	51	23-208	愛知県	津島市
603	26	52	23-429	愛知県	佐屋町
604	26	53	23-228	愛知県	岩倉市
605	26	54	23-432	愛知県	佐織町
606	26	55	23-219	愛知県	小牧市
607	26	56	23-205	愛知県	半田市
608	26	57	23-220	愛知県	稲沢市
609	26	58	23-209	愛知県	碧南市
610	26	59	23-216	愛知県	常滑市
611	26	60	23-202	愛知県	岡崎市
612	26	61	23-203	愛知県	一宮市

No	施設番号	順位	行政コード	県	市区町村
613	27	1	28-216	兵庫県	高砂市
614	27	2	28-210	兵庫県	加古川市
615	27	3	28-201	兵庫県	姫路市
616	27	4	28-382	兵庫県	播磨町
617	27	5	28-381	兵庫県	稲美町
618	27	6	28-444	兵庫県	香寺町
619	27	7	28-218	兵庫県	小野市
620	27	8	28-464	兵庫県	太子町
621	27	9	28-463	兵庫県	御津町
622	27	10	28-220	兵庫県	加西市
623	27	11	28-215	兵庫県	三木市
624	27	12	28-443	兵庫県	福崎町
625	27	13	28-111	兵庫県	西区
626	27	14	28-211	兵庫県	龍野市
627	27	15	28-462	兵庫県	揖保川町
628	27	16	28-421	兵庫県	家島町
629	27	17	28-203	兵庫県	明石市
630	27	18	28-422	兵庫県	夢前町
631	28	1	28-525	兵庫県	千種町
632	28	2	28-524	兵庫県	波賀町
633	28	3	28-523	兵庫県	一宮町
634	28	4	33-642	岡山県	東粟倉村
635	28	5	33-643	岡山県	西粟倉村
636	28	6	33-641	岡山県	大原町
637	28	7	28-521	兵庫県	山崎町
638	28	8	28-504	兵庫県	三日月町
639	28	9	28-503	兵庫県	南光町
640	28	10	28-501	兵庫県	佐用町
641	28	11	28-522	兵庫県	安富町
642	28	12	31-325	鳥取県	若桜町
643	28	13	28-502	兵庫県	上月町
644	28	14	28-445	兵庫県	大河内町
645	28	15	28-603	兵庫県	大屋町
646	28	16	28-461	兵庫県	新宮町
647	28	17	28-422	兵庫県	夢前町
648	28	18	31-328	鳥取県	智頭町
649	28	19	33-645	岡山県	作東町
650	28	20	33-621	岡山県	勝田町
651	29	1	30-202	和歌山県	海南市
652	29	2	30-302	和歌山県	野上町
653	29	3	30-301	和歌山県	下津町
654	29	4	30-201	和歌山県	和歌山市
655	29	5	30-325	和歌山県	貴志川町
656	29	6	30-364	和歌山県	金屋町
657	29	7	30-363	和歌山県	吉備町
658	29	8	30-303	和歌山県	美里町
659	29	9	30-204	和歌山県	有田市
660	29	10	30-326	和歌山県	岩出町
661	29	11	30-324	和歌山県	桃山町
662	29	12	30-361	和歌山県	湯浅町
663	29	13	30-362	和歌山県	広川町
664	29	14	30-321	和歌山県	打田町
665	29	15	27-366	大阪府	岬町
666	29	16	30-322	和歌山県	粉河町
667	29	17	30-365	和歌山県	清水町
668	29	18	27-232	大阪府	阪南市
669	29	19	27-228	大阪府	泉南市
670	29	20	30-385	和歌山県	中津村
671	29	21	30-383	和歌山県	由良町
672	30	1	30-361	和歌山県	湯浅町
673	30	2	30-362	和歌山県	広川町
674	30	3	30-363	和歌山県	吉備町
675	30	4	30-364	和歌山県	金屋町
676	30	5	30-204	和歌山県	有田市
677	30	6	30-301	和歌山県	下津町
678	30	7	30-383	和歌山県	由良町
679	30	8	30-385	和歌山県	中津村
680	30	9	30-202	和歌山県	海南市

No	施設番号	順位	行政コード	県	市区町村
681	30	10	30-382	和歌山県	日高町
682	30	11	30-384	和歌山県	川辺町
683	30	12	30-205	和歌山県	御坊市
684	30	13	30-381	和歌山県	美浜町
685	30	14	30-386	和歌山県	美山村
686	30	15	30-302	和歌山県	野上町
687	30	16	30-303	和歌山県	美里町
688	30	17	30-201	和歌山県	和歌山市
689	30	18	30-365	和歌山県	清水町
690	30	19	30-390	和歌山県	印南町
691	31	1	34-213	広島県	廿日市市
692	31	2	34-327	広島県	宮島町
693	31	3	34-323	広島県	大野町
694	31	4	34-108	広島県	佐伯区
695	31	5	34-325	広島県	佐伯町
696	31	6	34-211	広島県	大竹市
697	31	7	34-104	広島県	西区
698	31	8	35-321	山口県	和木町
699	31	9	34-101	広島県	中区
700	31	10	34-103	広島県	南区
701	31	11	34-329	広島県	沖美町
702	31	12	34-324	広島県	湯来町
703	31	13	34-328	広島県	能美町
704	31	14	34-102	広島県	東区
705	31	15	35-208	山口県	岩国市
706	31	16	34-310	広島県	江田島町
707	31	17	34-309	広島県	坂町
708	31	18	34-302	広島県	府中町
709	31	19	34-105	広島県	安佐南区
710	31	20	34-326	広島県	吉和村
711	31	21	35-329	山口県	美和町
712	31	22	34-330	広島県	大柿町
713	31	23	34-106	広島県	安佐北区
714	32	1	34-302	広島県	府中町
715	32	2	34-107	広島県	安芸区
716	32	3	34-304	広島県	海田町
717	32	4	34-102	広島県	東区
718	32	5	34-103	広島県	南区
719	32	6	34-309	広島県	坂町
720	32	7	34-101	広島県	中区
721	32	8	34-104	広島県	西区
722	32	9	34-307	広島県	熊野町
723	32	10	34-105	広島県	安佐南区
724	32	11	34-108	広島県	佐伯区
725	32	12	34-106	広島県	安佐北区
726	32	13	34-202	広島県	呉市
727	32	14	34-310	広島県	江田島町
728	32	15	34-402	広島県	黒瀬町
729	32	16	34-213	広島県	廿日市市
730	32	17	34-328	広島県	能美町
731	32	18	34-327	広島県	宮島町
732	32	19	34-212	広島県	東広島市
733	32	20	34-329	広島県	沖美町
734	32	21	34-424	広島県	川尻町
735	32	22	34-423	広島県	安浦町
736	32	23	34-330	広島県	大柿町
737	32	24	34-324	広島県	湯来町
738	33	1	34-441	広島県	御調町
739	33	2	34-442	広島県	久井町
740	33	3	34-461	広島県	甲山町
741	33	4	34-462	広島県	世羅町
742	33	5	34-208	広島県	府中市
743	33	6	34-524	広島県	新市町
744	33	7	34-205	広島県	尾道市
745	33	8	34-204	広島県	三原市
746	33	9	34-444	広島県	向島町
747	33	10	34-407	広島県	大和町
748	33	11	34-421	広島県	本郷町

No	施設番号	順位	行政コード	県	市区町村
749	33	12	34-561	広島県	上下町
750	33	13	34-563	広島県	甲奴町
751	33	14	34-207	広島県	福山市
752	33	15	34-463	広島県	世羅西町
753	33	16	34-482	広島県	沼隈町
754	33	17	34-544	広島県	三和町
755	33	18	34-206	広島県	因島市
756	34	1	34-444	広島県	因島町
757	34	2	34-205	広島県	尾道市
758	34	3	34-206	広島県	因島市
759	34	4	34-481	広島県	内海町
760	34	5	34-204	広島県	三原市
761	34	6	34-482	広島県	沼隈町
762	34	7	38-351	愛媛県	生名村
763	34	8	34-430	広島県	瀬戸田町
764	34	9	38-350	愛媛県	弓削町
765	34	10	34-441	広島県	御調町
766	34	11	38-352	愛媛県	岩城村
767	34	12	38-353	愛媛県	上浦町
768	34	13	34-421	広島県	本郷町
769	34	14	34-207	広島県	福山市
770	34	15	38-348	愛媛県	伯方町
771	34	16	34-442	広島県	久井町
772	34	17	34-524	広島県	新市町
773	34	18	34-208	広島県	府中市
774	34	19	38-354	愛媛県	大三島町
775	34	20	34-461	広島県	甲山町
776	34	21	34-203	広島県	竹原市
777	35	1	35-421	山口県	楠町
778	35	2	35-209	山口県	小野田市
779	35	3	35-422	山口県	山陽町
780	35	4	35-202	山口県	宇部市
781	35	5	35-403	山口県	阿知須町
782	35	6	35-213	山口県	美祢市
783	35	7	35-402	山口県	小郡町
784	35	8	35-401	山口県	秋穂町
785	35	9	35-441	山口県	菊川町
786	35	10	35-462	山口県	秋芳町
787	35	11	35-442	山口県	豊田町
788	35	12	35-461	山口県	美東町
789	35	13	35-201	山口県	下関市
790	35	14	35-203	山口県	山口市
791	36	1	35-422	山口県	山陽町
792	36	2	35-209	山口県	小野田市
793	36	3	35-441	山口県	菊川町
794	36	4	35-421	山口県	楠町
795	36	5	35-213	山口県	美祢市
796	36	6	35-202	山口県	宇部市
797	36	7	35-442	山口県	豊田町
798	36	8	40-101	福岡県	門司区
799	36	9	35-201	山口県	下関市
800	36	10	35-443	山口県	豊浦町
801	36	11	35-403	山口県	阿知須町
802	36	12	35-203	山口県	山口市
803	37	1	38-422	愛媛県	内子町
804	37	2	38-423	愛媛県	五十崎町
805	37	3	38-404	愛媛県	中山町
806	37	4	38-425	愛媛県	河辺村
807	37	5	38-424	愛媛県	肱川町
808	37	6	38-207	愛媛県	大洲市
809	37	7	38-385	愛媛県	小田町
810	37	8	38-405	愛媛県	双海町
811	37	9	38-403	愛媛県	広田村
812	37	10	38-421	愛媛県	長浜町
813	37	11	38-463	愛媛県	野村町
814	37	12	38-464	愛媛県	城川町
815	37	13	38-210	愛媛県	伊予市
816	37	14	38-204	愛媛県	八幡浜市