

日の出ゴミ焼却灰のエコセメント化工 場周辺環境影響調査

たまあじさいの会
2009年5月9日

処分場周辺の汚染

- 焼却灰の飛散による大気・土壌・河川汚染
- **がん死の多発・男子出生率の減少**
- 遮水工破損による地下水・河川汚染
- **水質調査等調査中**
- エコセメント化施設による大気汚染
- **周辺土壌・植物・水生昆虫等調査中**
- **VOC研究部会の協力による揮発性有機化合物物質の調査予定**

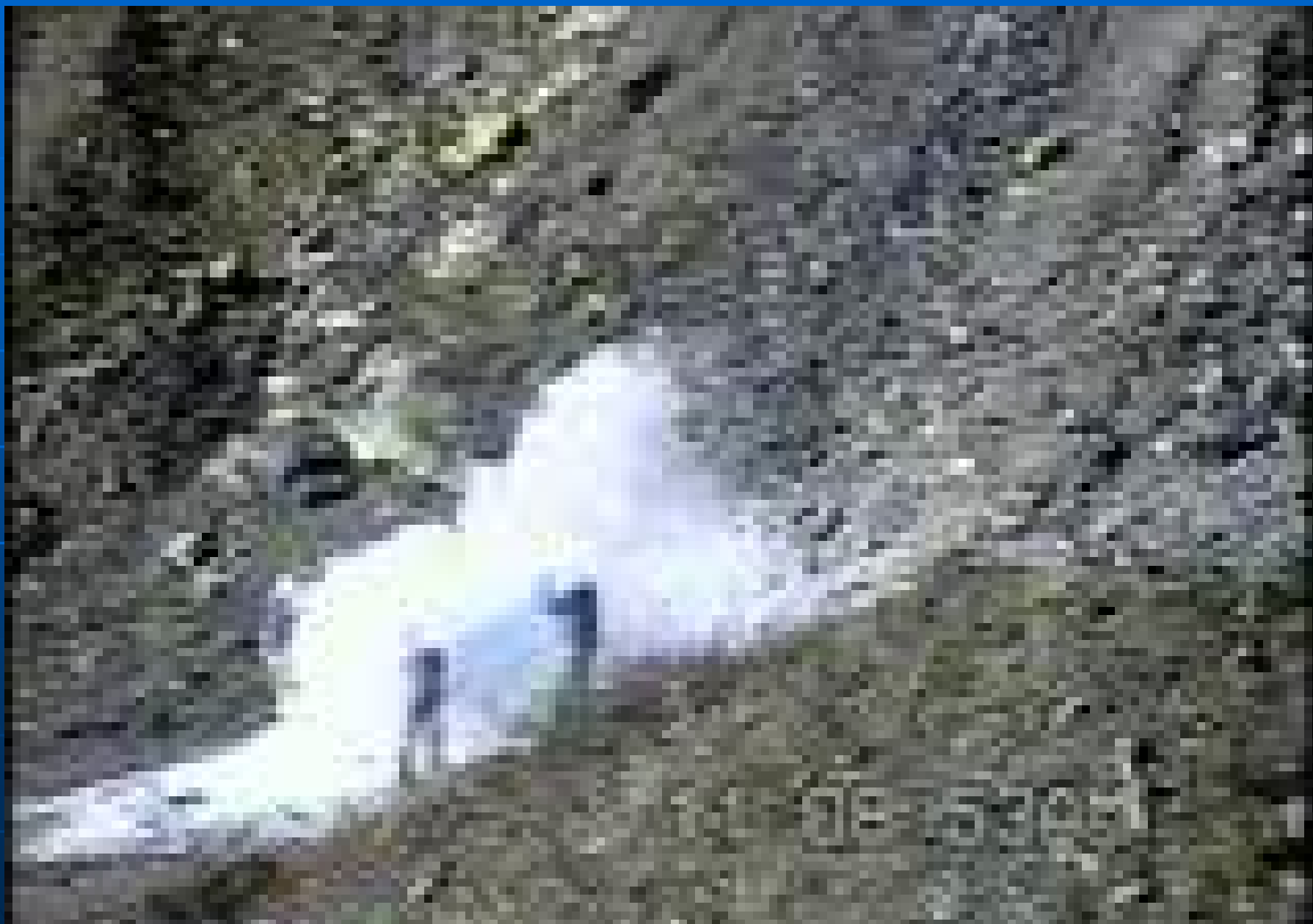
市民科学研究所設立準備

- 水質、気象、微小粒子等廃棄物最終処分場の周辺汚染、メカニズム、影響評価の調査を主目的とした研究所を設立準備中
- これまで、日の出処分場汚染調査に協力していただいた各分野の専門家の参加予定
- 元東京農工大学瀬戸昌之教授、元東北大学近藤純正教授、元立教大学佐々木研一教授、元気象庁中田隆一予報官等

大気汚染：処分場内での焼却灰の処理

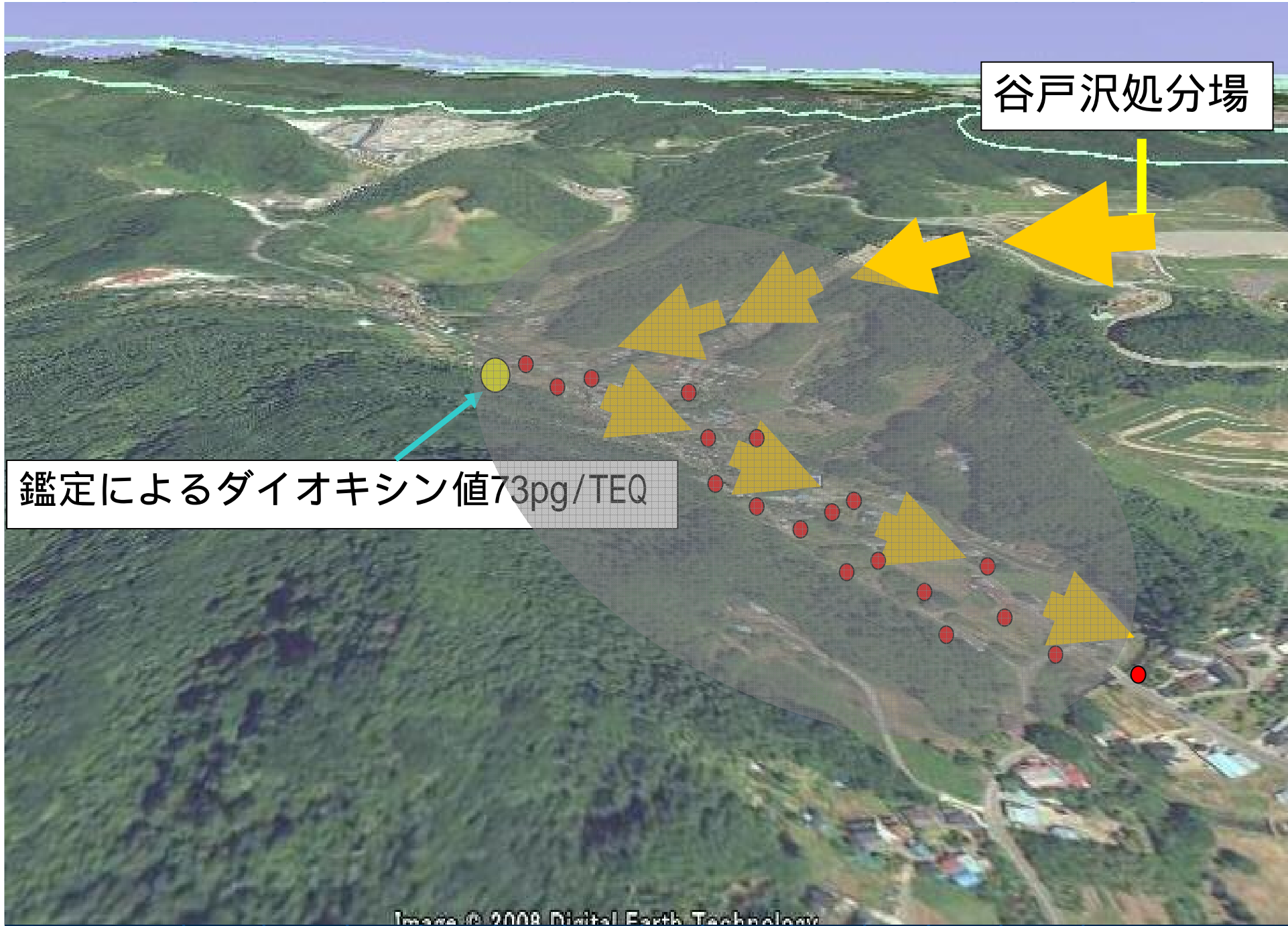


大気汚染：類似地形による焼却灰飛散のシミュレーション



谷戸沢処分場

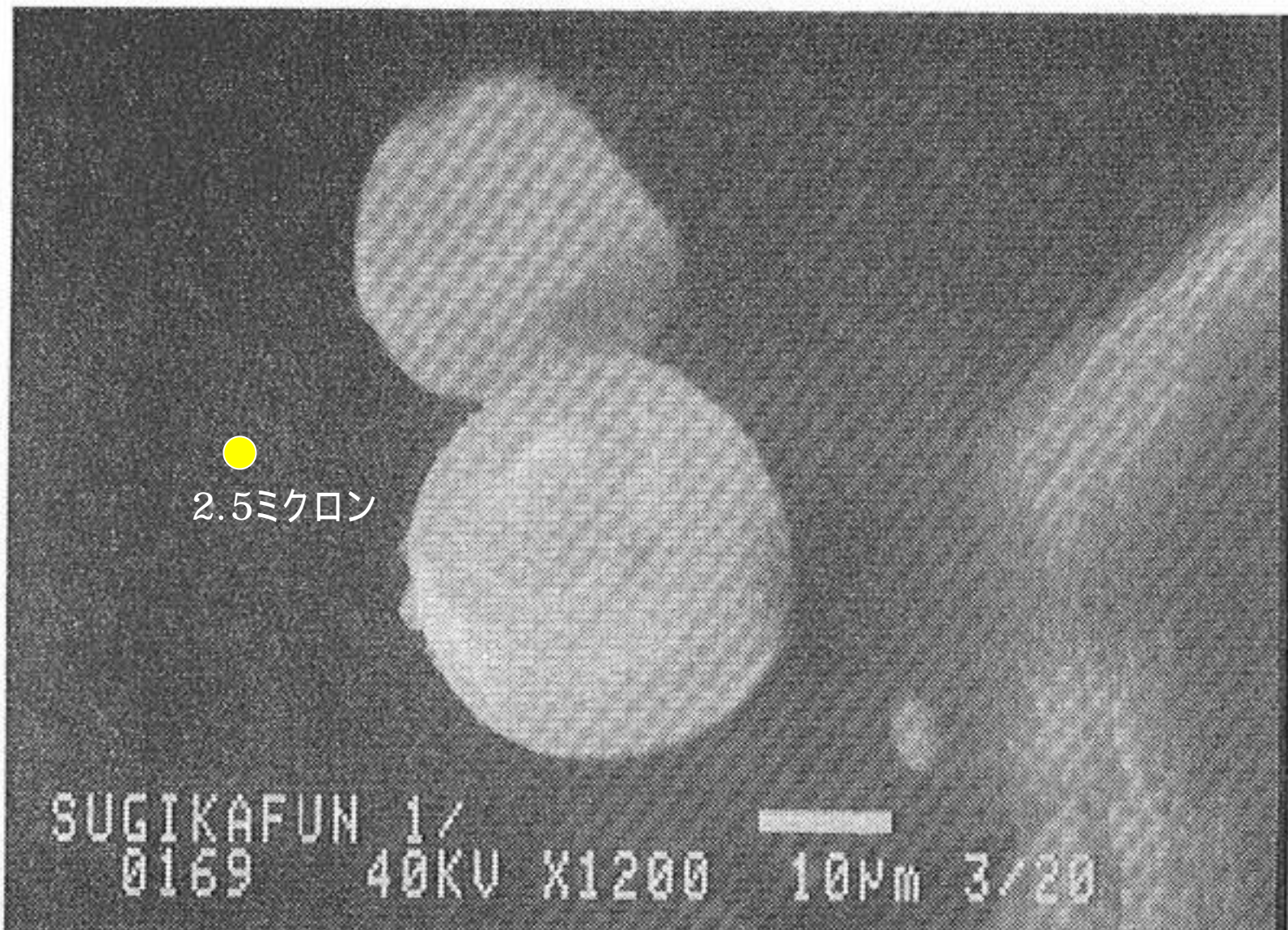
鑑定によるダイオキシン値73pg/TEQ

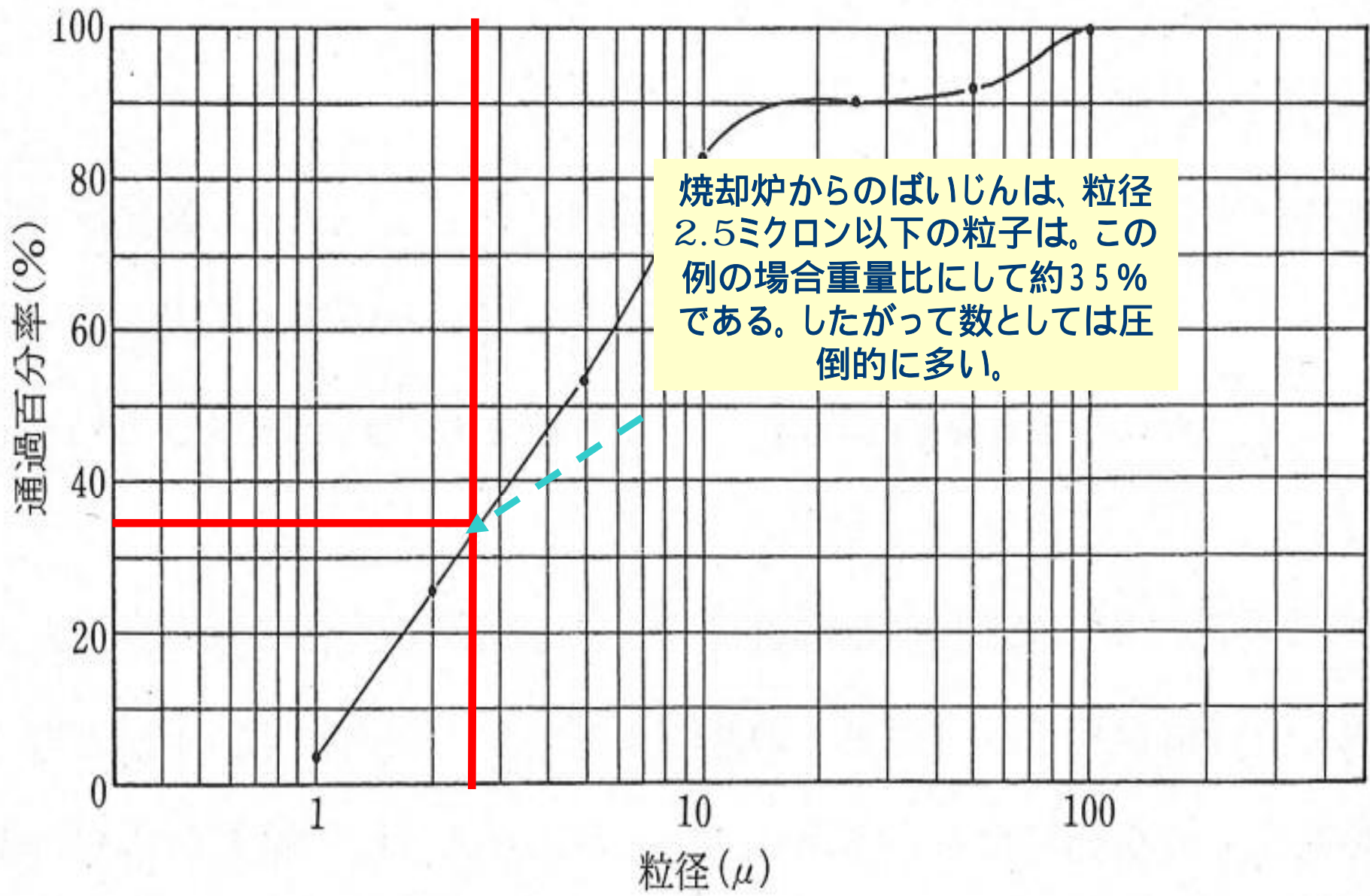


活動で解明された事実 接地逆転層による周辺汚染



スギ花粉と2.5ミクロン粒子の比較



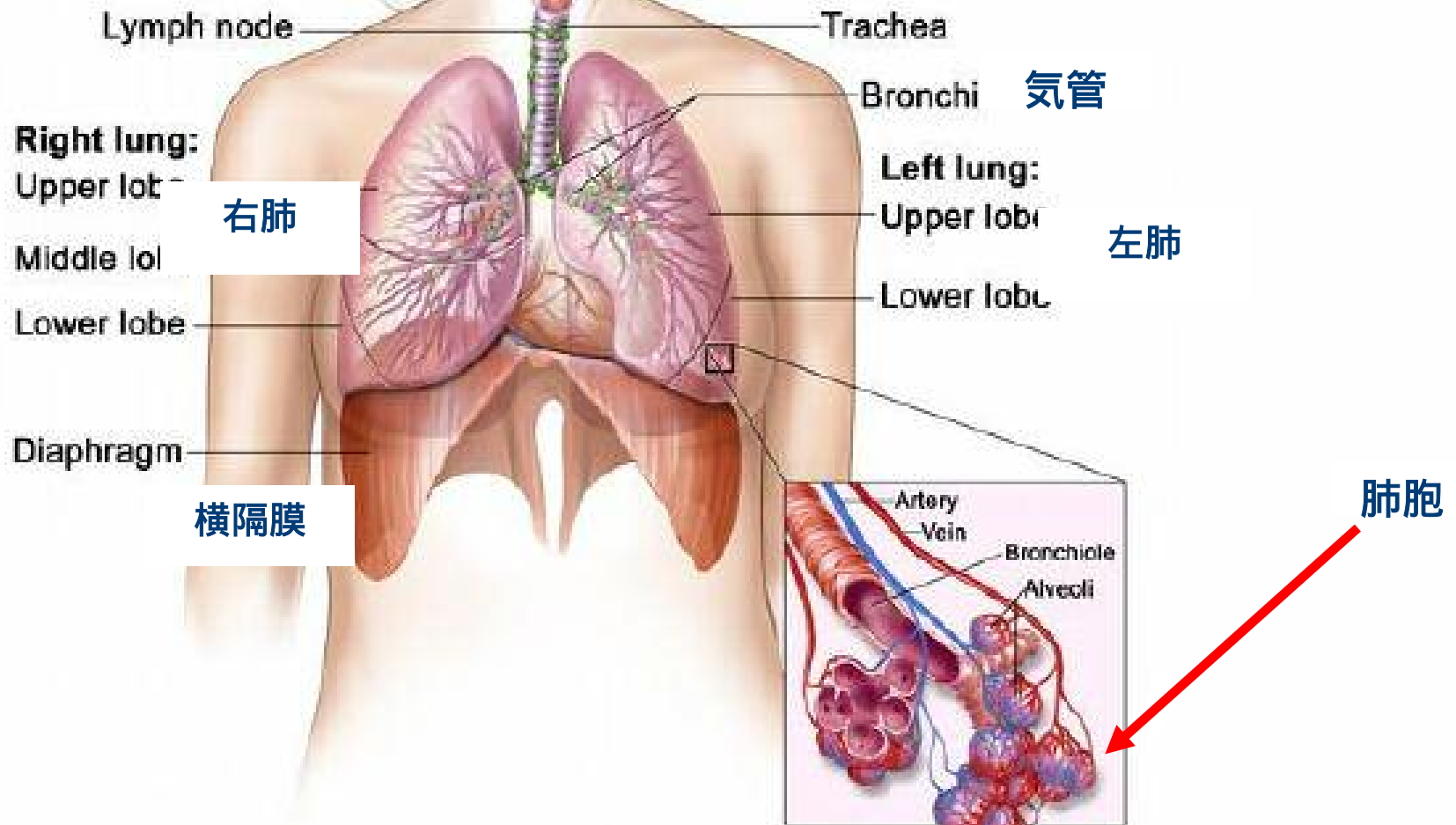


焼却炉からのばいじんは、粒径 2.5ミクロン以下の粒子は、この例の場合重量比にして約35%である。したがって数としては圧倒的に多い。

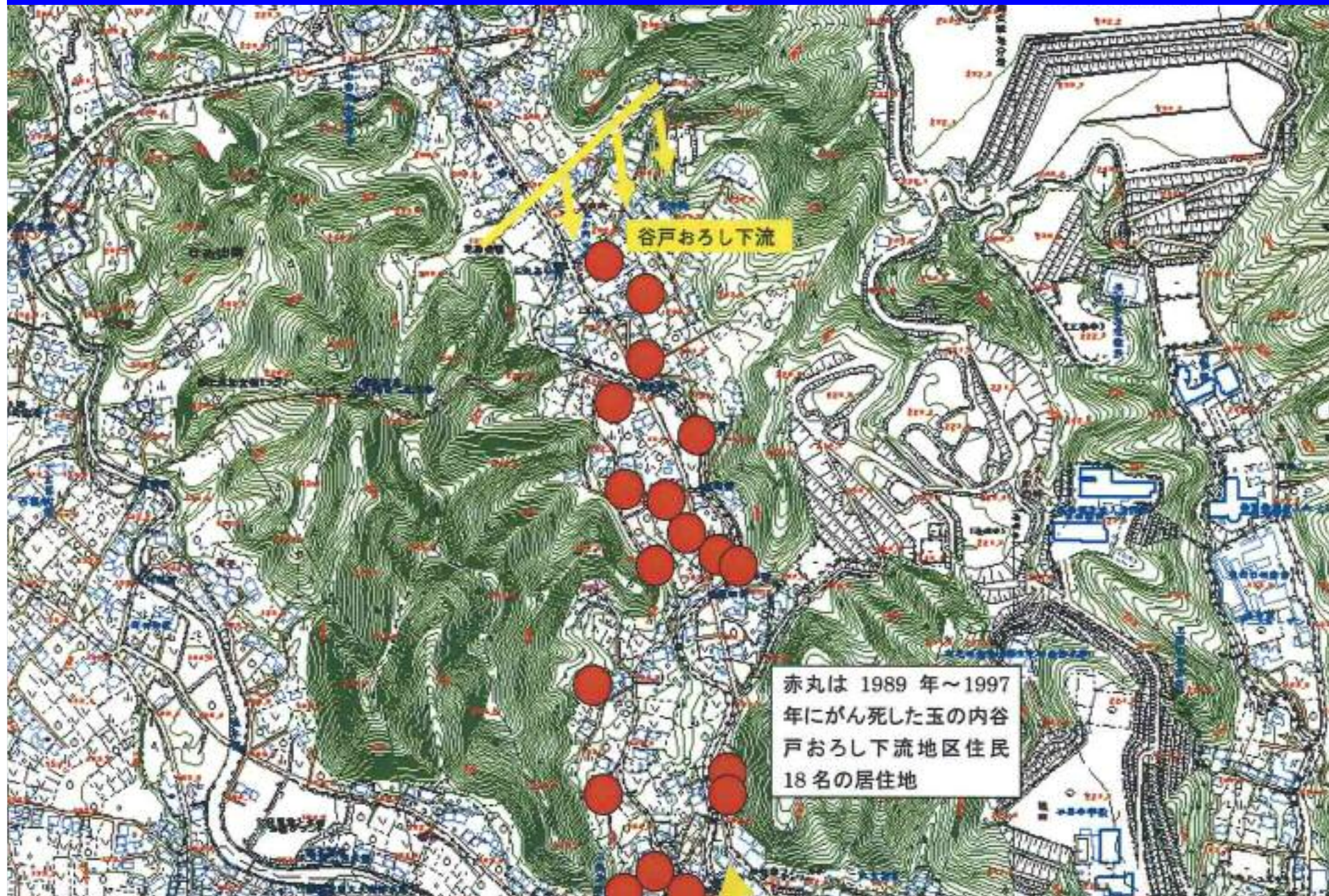
付録図1 - 2 粒径加積曲線(試験例1)

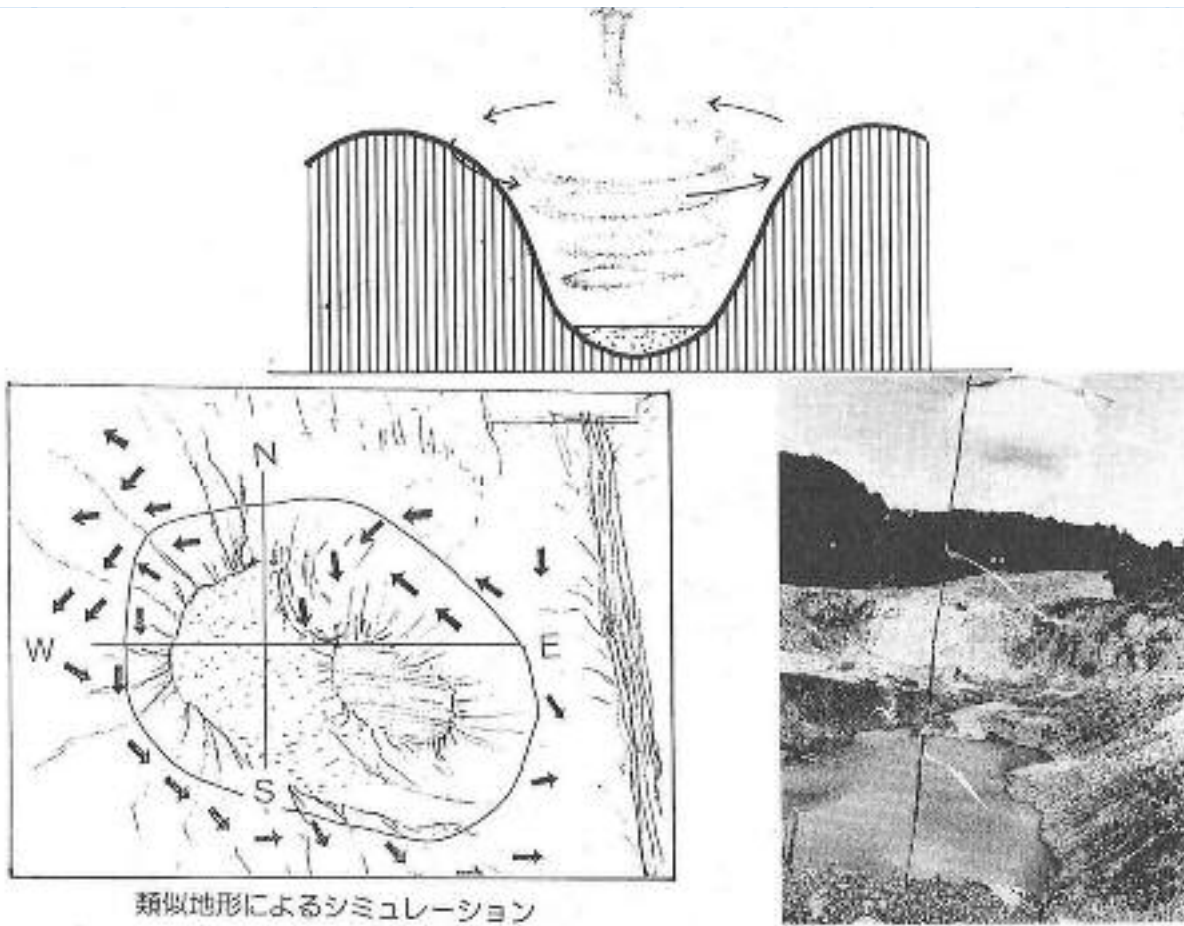
環境省の専門家会合で発表

一定濃度の2.5ミクロン以下の粒子は、
毒性の有無を問わず、肺の奥の肺胞まで
到達し、長期間吸い込むことで、肺がんによる
死亡率が約1.3倍高くなるとの大規模
調査結果を2008年11月発表



処分場周辺地域でのがん死の多発





類似地形によるシミュレーション

延分場内の気流の調査 1999年8月8日2時15分

類似地形によるシミュレーション

地形による気流

すり鉢状の地形の上空に一般風が流れると、風上にある灰を含んだ空気は風上の斜面に沿って引っ張りあげられ、上空の一般風に合流します。

このことは

- ・ ホームに電車が入ってきたときに引き寄せられる。
- ・ 高速道路で小さな車が大型の貨物車に追いぬかれるとき大型車の方に軽い小さな車が引き寄せられるのとおなじ原理です

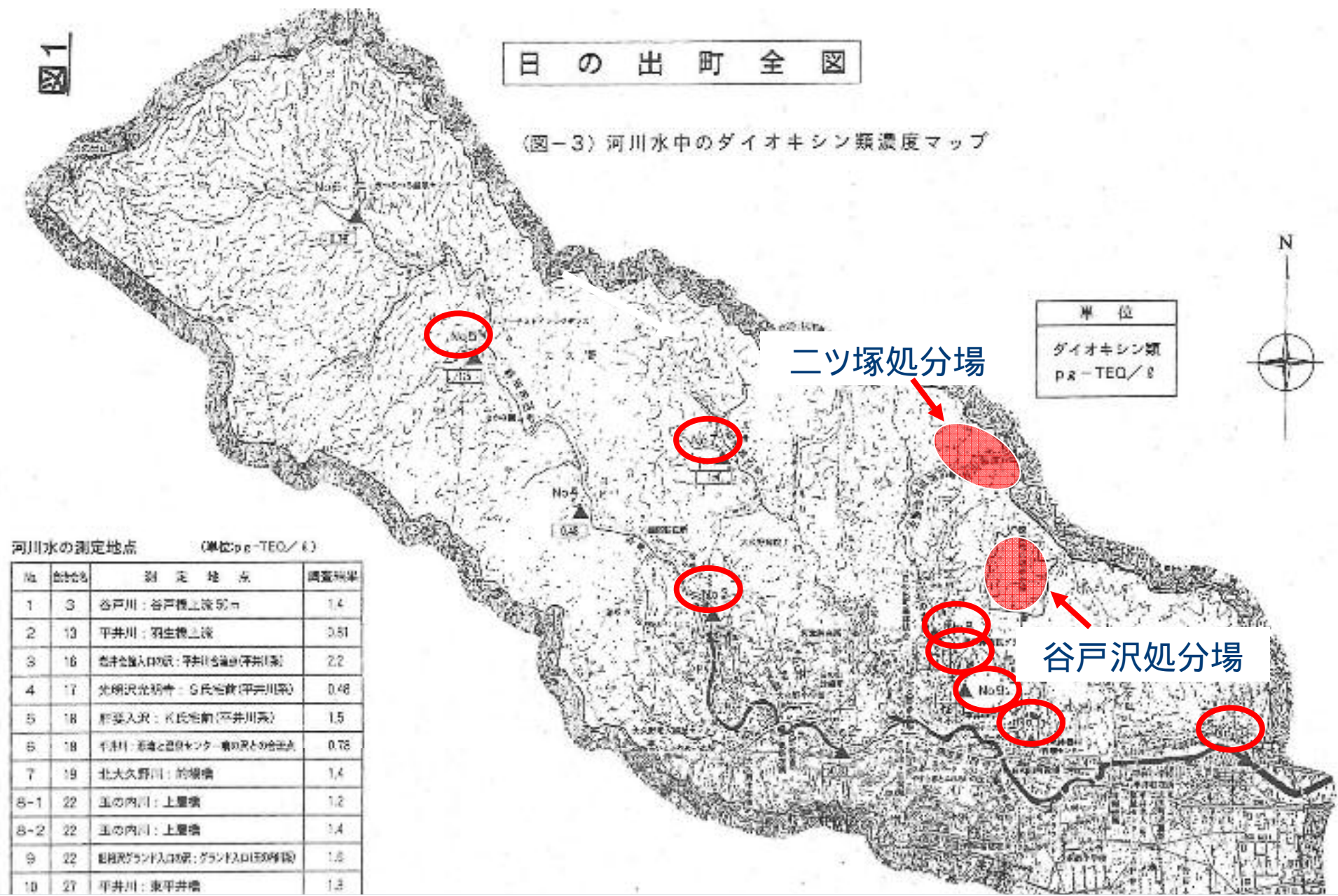


日の出町内河川ダイオキシン調査結果

図1

日の出町全図

(図-3) 河川水中のダイオキシン類濃度マップ



河川水の測定地点 (単位:pg-TEQ/l)

No.	地点名	測定地点	調査結果
1	3	谷戸川: 谷戸橋上流50m	1.4
2	13	平井川: 羽生橋上流	0.51
3	16	志井金堀入口部: 平井川合流(平井川側)	2.2
4	17	光明沢光初寺: G氏宅前(平井川側)	0.48
5	18	新袋入次: K氏宅前(平井川側)	1.5
6	18	平井川: 志井と志井センター間の沢との合流点	0.78
7	19	北大久野川: 前橋橋	1.4
8-1	22	玉の内川: 上壘橋	1.2
8-2	22	玉の内川: 上壘橋	1.4
9	22	黒根沢ランド入口部: グランド入口部(橋脚)	1.8
10	27	平井川: 東平井橋	1.3

日の出町と全国の河川ダイオキシン値比較

河川水の測定地点 (単位:pg-TEQ/L)

No.	自治会名	測定地点	調査結果
1	3	谷戸川：谷戸橋上流 50m	1.4
2	13	平井川：羽生橋上流	0.81
3	16	岩井会館入口の沢：平井川合流点(平井川系)	2.2
4	17	光明沢光明寺：S氏宅前(平井川系)	0.48
5	18	肝要入沢：K氏宅前(平井川系)	1.5
6	18	平井川：源流と温泉センター前の沢との合流点	0.78
7	19	北大久野川：的場橋	1.4
8-1	22	玉の内川：上屋橋	1.2
8-2	22	玉の内川：上屋橋	1.4
9	22	旧相沢グランド入口の沢：グランド入口(玉の内川系)	1.6
10	27	平井川：東平井橋	1.3

注：NO8は複数の試料を採取

1998年8月10日日の出町調査結果

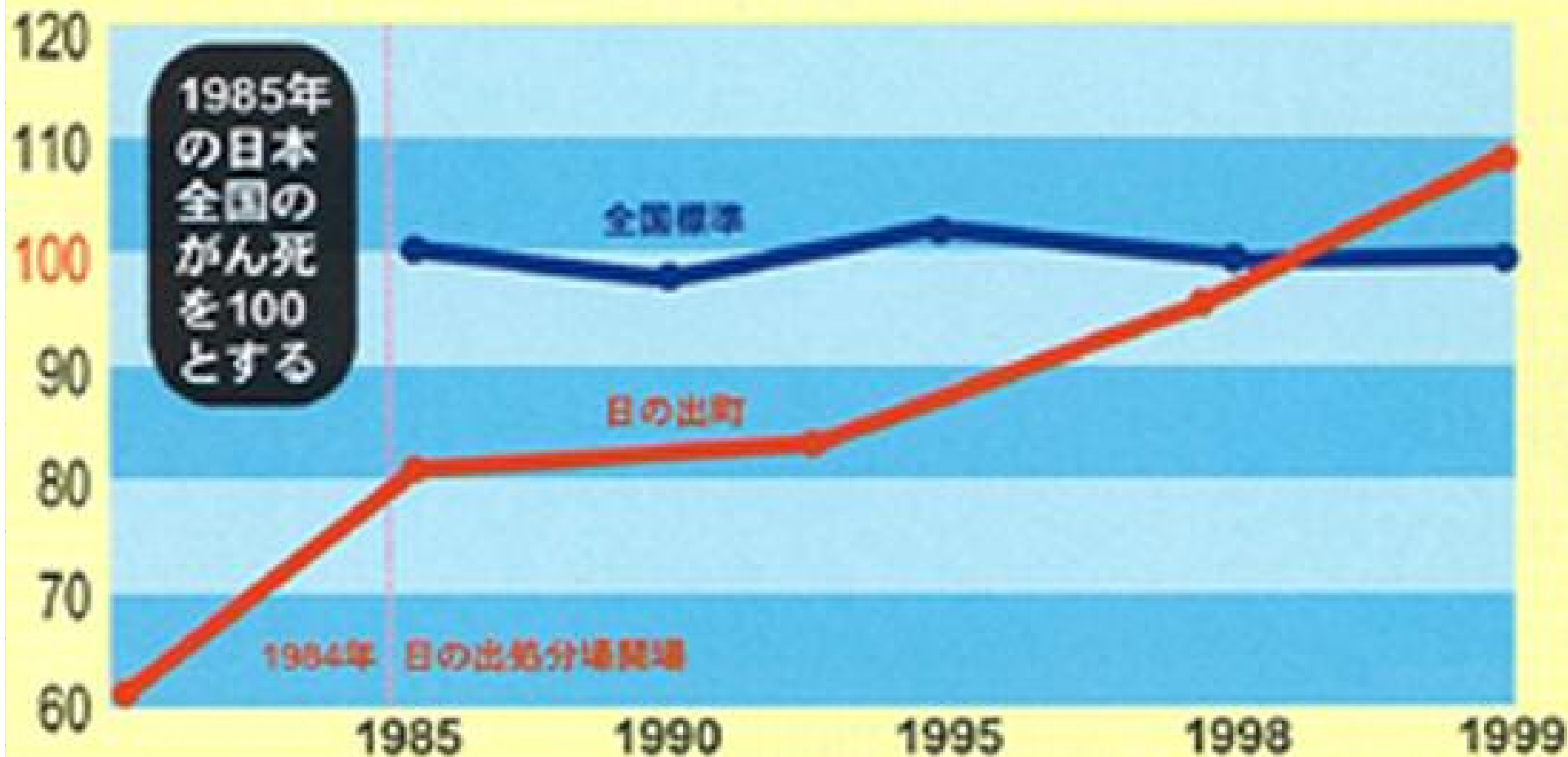
全国水質ダイオキシン類測定例

都道府県	調査地点(環境基準点)	ダイオキシン類検出濃度pg-TEQ/L
北海道	石狩川河口	0.094
宮城県	石巻湾	0.028
千葉県	東京湾(9)	0.18
神奈川県	東京湾(12)	0.014
新潟県	信濃川(平成大橋)	3.9
静岡県	駿河湾(田子の浦沖)	0.014
愛知県	名古屋港(名古屋(乙)N-4)	0.009
兵庫県	大阪湾(大阪湾(2)西宮沖2)	0.007
広島県	広島湾(広島湾32-14)	0.009
愛媛県	伊予三島川之江海域(St-3)	0.1
福岡県	洞海湾(D-2(湾口部))	0.005
熊本県	有明海(St-5)	0.048

環境庁のダイオキシンの調査結果 1999年9月25日

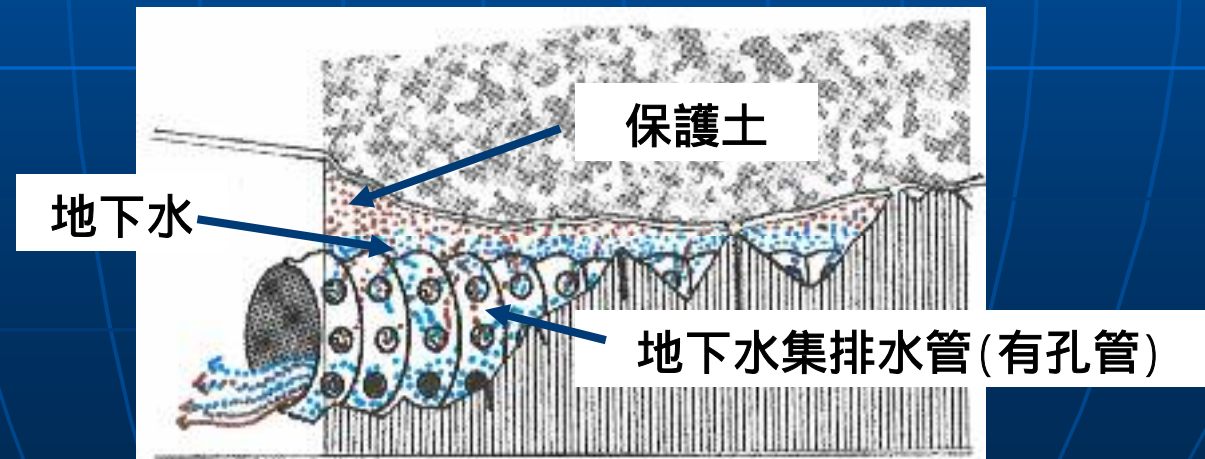
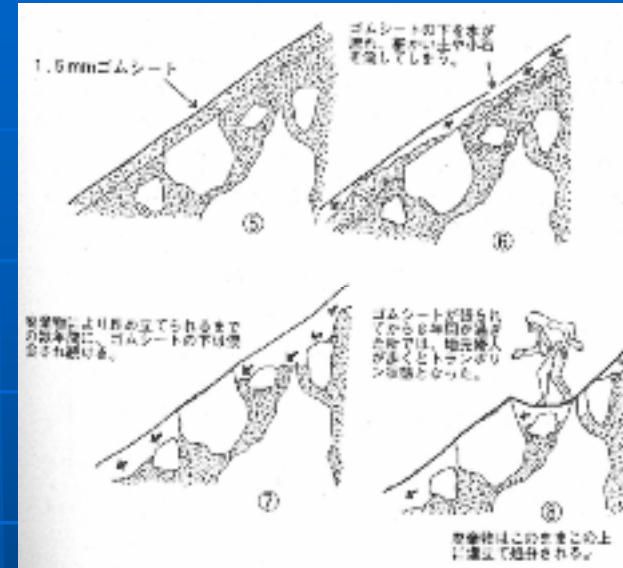
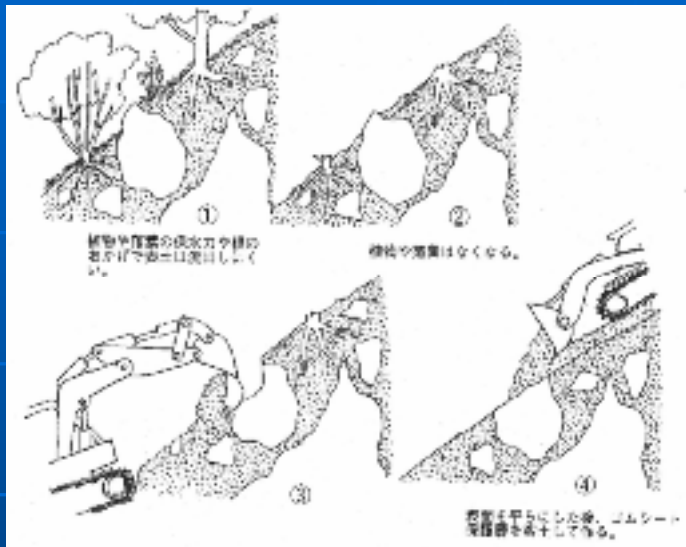
日の出町全域のがん死率の上昇

日の出町と全国のがん死標準化死亡比(SMR)

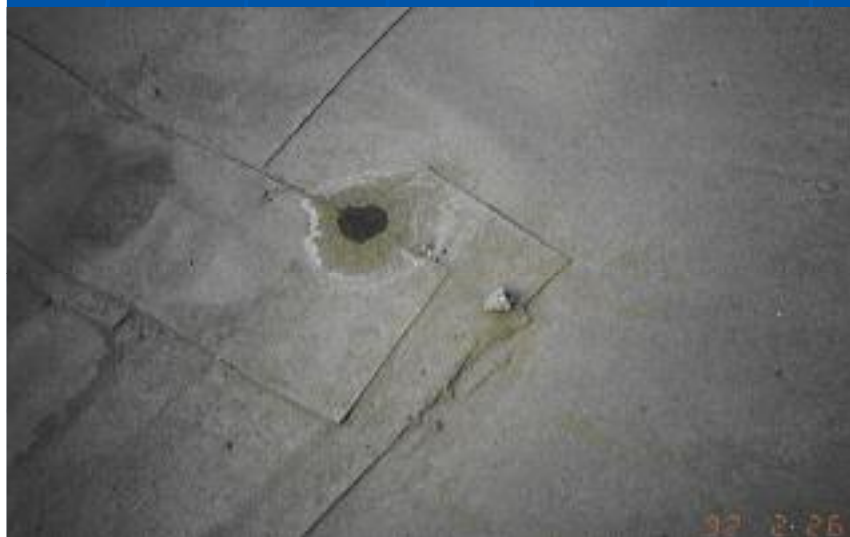


資料:厚生労働省人口動態統計五日市保健所事業概要

遮水シート破損のメカニズム



遮水シート破損のメカニズム



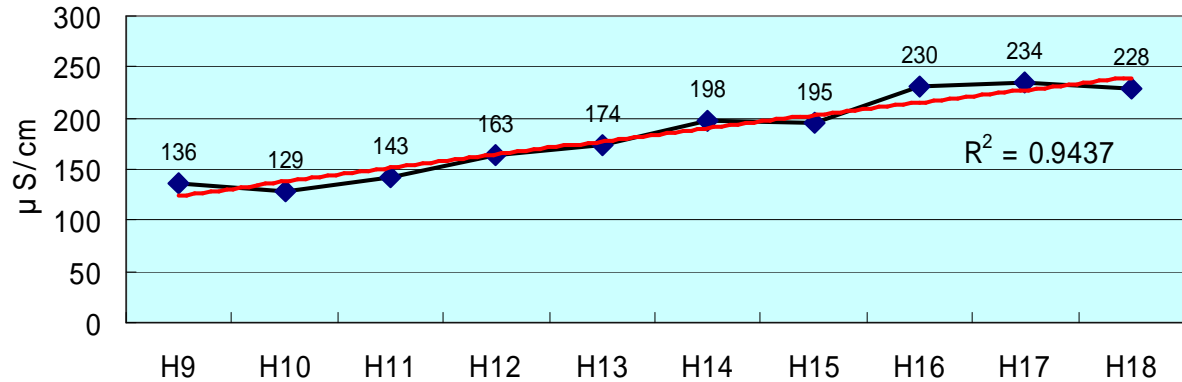
谷戸沢処分場

43 μ S/cm

場外モニタリ
ング井戸No.2

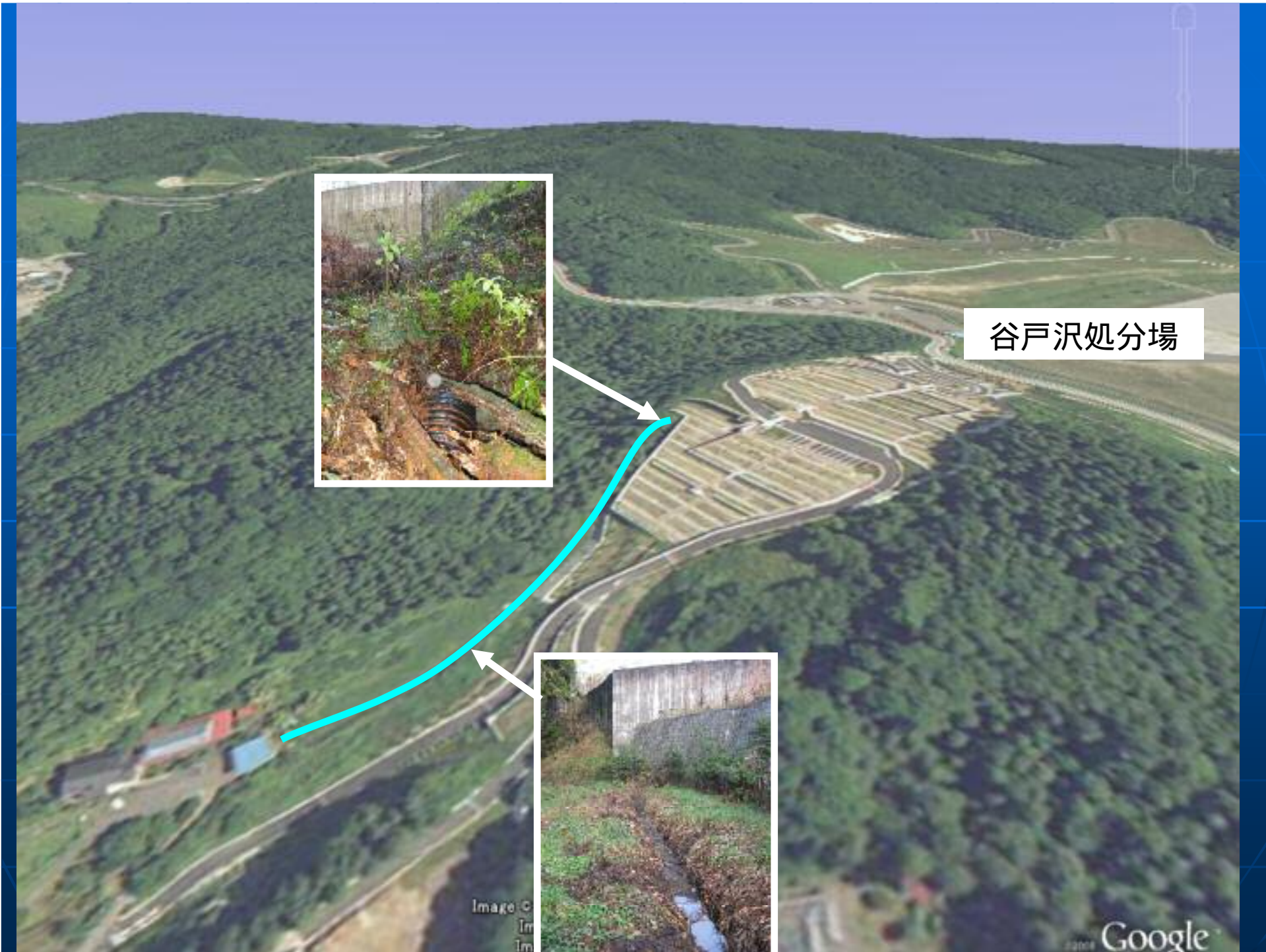


谷戸沢処分場場外モニタリング井戸No.2 井戸電気伝導度経年変化



谷戸沢処分場公害防止協定調査結果(井戸-2)

	単位	平成10	平成11	平成12	平成13	平成14	平成15	平成16	平成17	平成18
電気伝導率	μS/cm	129	143	163	174	198	195	230	234	228
塩化物イオン	mg/l	2.8	3.6	3	4.3	4.1	3.9	4.2	4.9	2.4
硝酸窒素	mg/l				1.77	2.62	2.83	2.28	2.03	2.87
亜硝酸性窒素	mg/l					0.007	0.008		0.18	0.022
硫酸イオン	mg/l					22	21.4	25.8	39	38
鉄	mg/l	0.08	0.04	0.06	0.1	測定中止	測定中止	測定中止	測定中止	測定中止
鉛	mg/l			0.017	0.07	ND	0.002	0.002	0.002	0.003
銅	mg/l					0.04	0.02	0.02	0.02	0.02
亜鉛	mg/l					0.01	0.02	0.01	0.01	0.02
全窒素						2.65	2.93	2.33	2.45	3.06



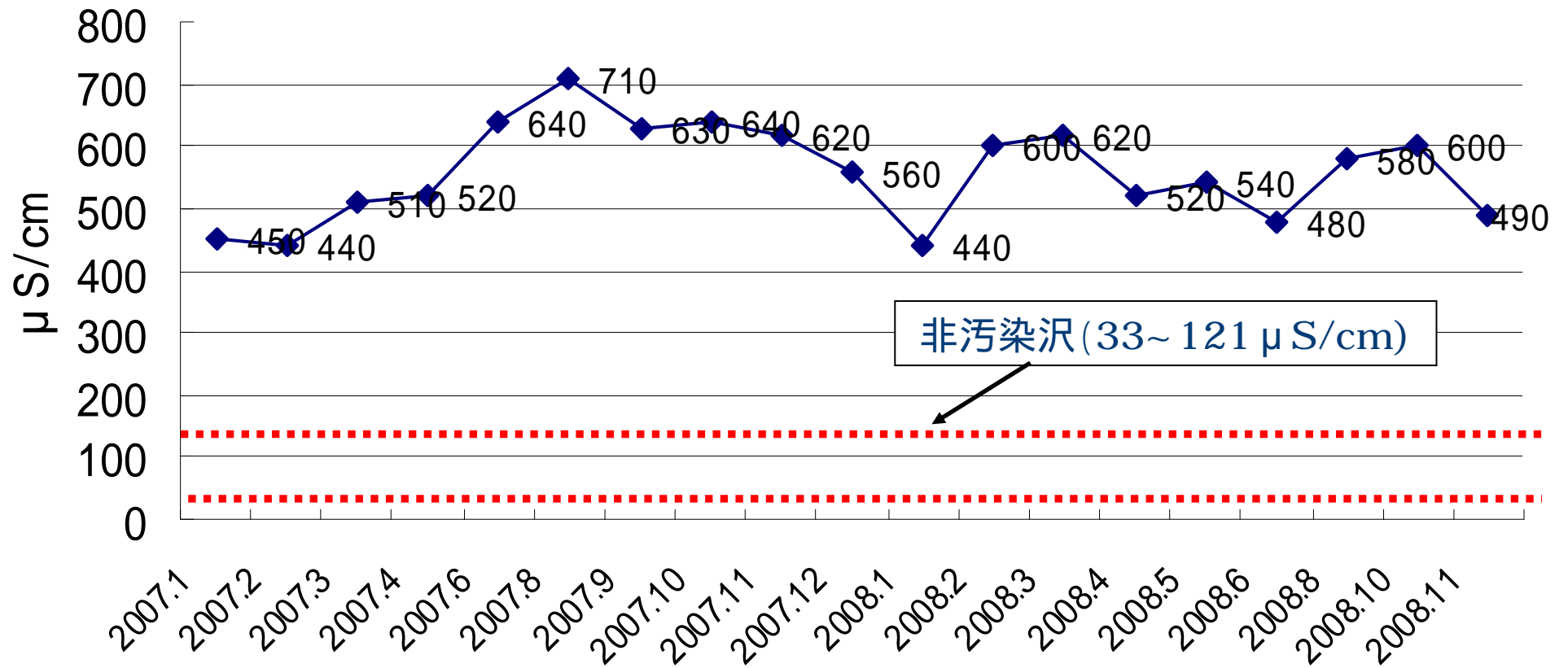
谷戸沢処分場

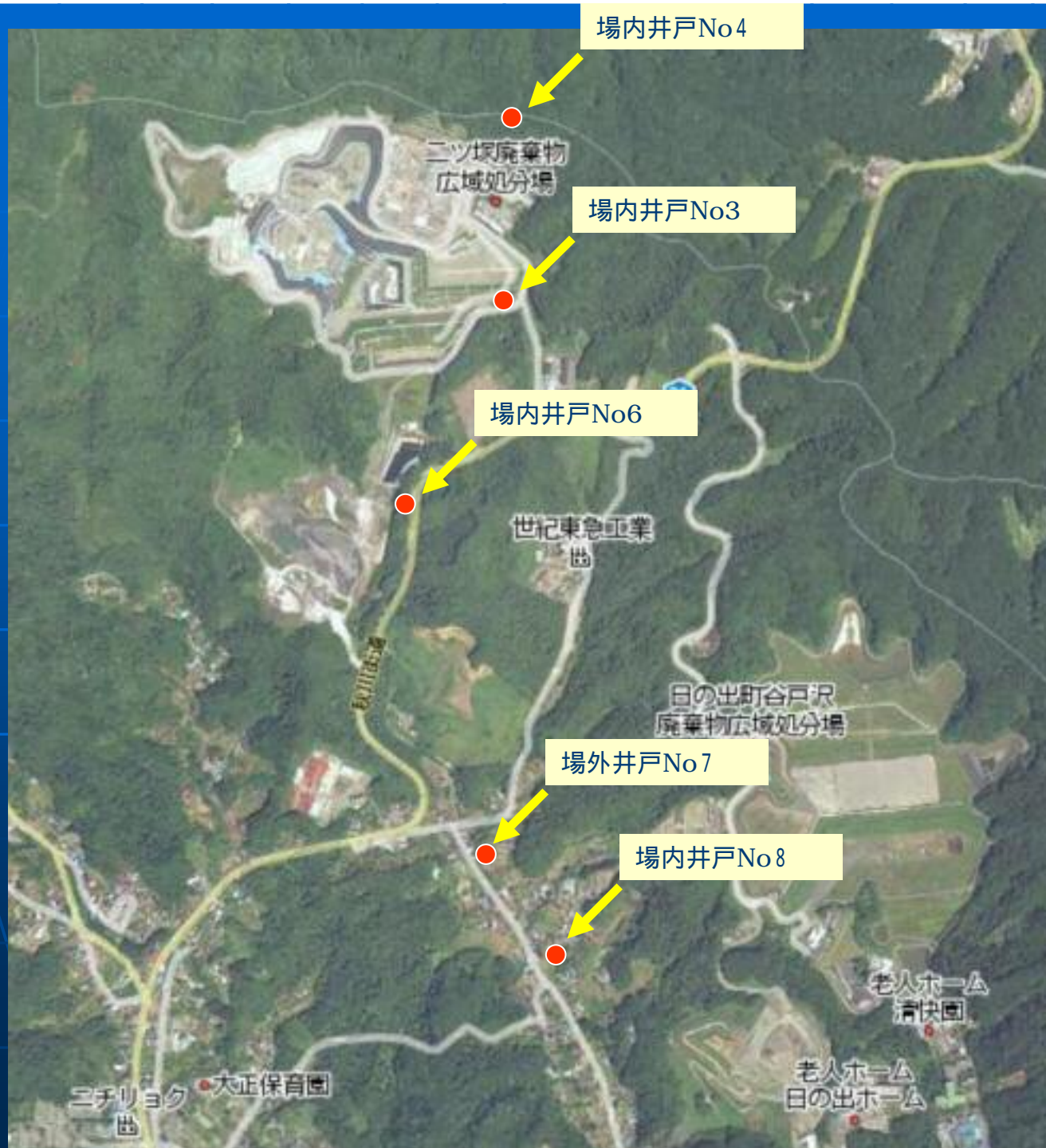
Image ©
Im
Im

Google

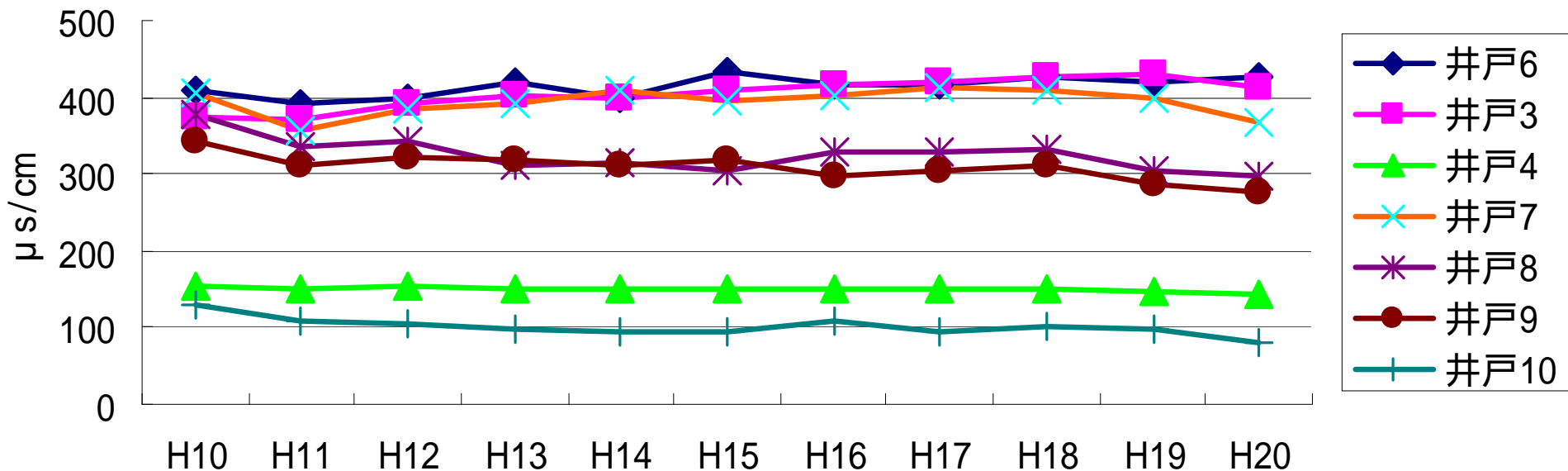
志茂宅上流沢水電気伝導率

2007年から2008年の志茂宅上流の電気伝導度





二ツ塚処分場内外モニタリング井戸電気伝導度年度変化 (μS/cm)



出典：環境影響評価書－(仮称)第二廃棄物広域処分上建設事業

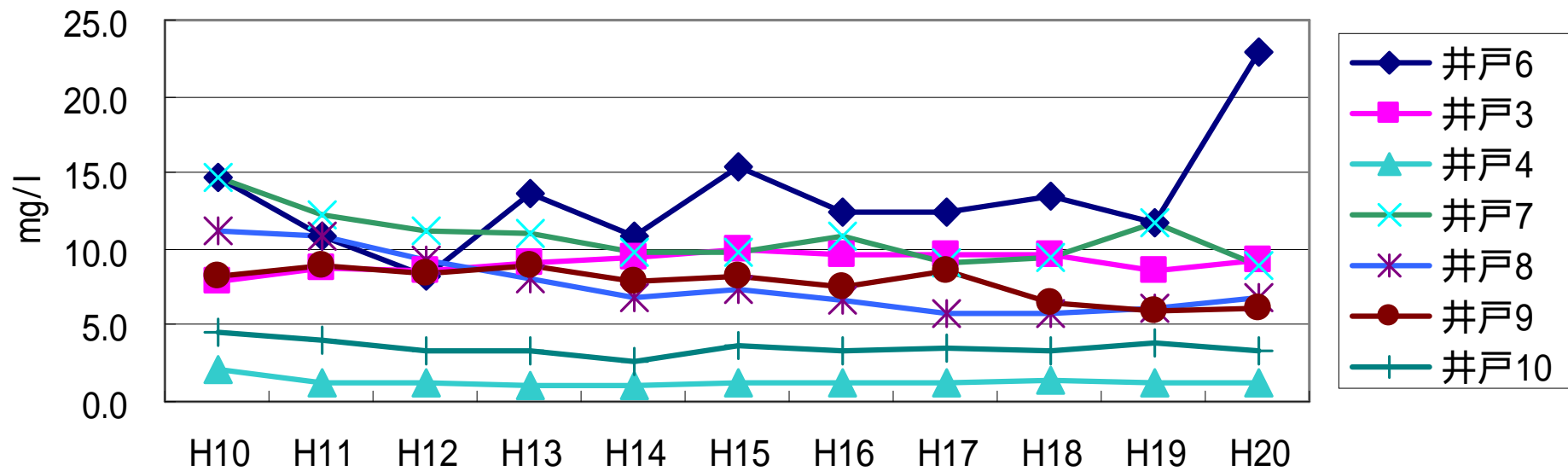
観測項目	平成5年8月26日							27日														28日				29日	30日										
	16:30	17:30	18:30	19:30	20:30	21:30	22:30	23:30	0:30	1:30	2:30	3:30	4:30	5:30	6:30	7:30	8:30	9:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:30	20:30	22:30	0:30	6:30	12:30	18:30	12:30	12:30	
時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	32	38	44	50	68	82	
天候	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	小雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	小雨	小雨	曇	曇	曇	曇	曇	晴	晴	晴	晴
気温(℃)	23.6	22.6	22.4	23.0	22.9	23.0	23.0	23.0	22.1	22.4	22.8	22.8	22.8	22.8	23.3	22.5	22.1	20.8	21.4	21.2	22.1	22.1	21.8	21.9	21.9	21.9	21.7	21.7	21.6	21.0	23.0	27.2	22.4	25.9	23.8		
湿度(%)	20.8	20.3	20.3	19.8	19.6	19.8	20.1	19.2	18.9	18.7	18.7	18.9	18.8	18.9	19.3	19.3	19.3	18.9	18.5	18.2	18.1	17.7	18.0	17.6	17.6	17.3	17.1	17.1	17.2	16.9	16.7	15.6	15.2	18.9	18.9		
風速(m/s)	0.004	0.029	0.059	0.067	0.042	0.031	0.221	0.192	0.116	0.093	0.081	0.085	0.093	0.067	0.060	0.068	0.189	0.586	0.999	0.994	1.070	0.932	0.903	1.260	1.120	0.888	0.784	0.645	0.527	0.359	0.259	0.115	0.064	0.046	0.037	0.017	
風向(度)	7.9	7.6	7.4	7.3	7.4	7.5	7.1	7.2	7.2	7.3	7.4	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3	7.2	6.9	6.9	6.9	6.8	6.9	6.8	6.8	6.8	6.9	6.9	6.9	7.0	7.0	7.1	7.2	7.3	7.3	7.4	7.5	
PM10(ng/ℓ)	1.8	3.8	4.6	2.5	1.3	1.1	6.7	1.4	0.8	0.6	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.9	2.6	2.1	1.0	1.0	0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
PM2.5(ng/ℓ)	25	33	58	410	22	12	1100	69	25	16	12	14	10	9	8	11	59	490	540	200	160	67	65	210	78	40	46	30	41	17	12	6	4	2	1	<1	
電導度(S/cm)	420	270	180	250	15	9	540	45	17	12	9	33	16	25	29	8	34	200	230	230	78	35	35	82	42	19	19	17	22	11	9	6	5	4	2	1	
電導度(度)	185	127	99	96	105	113	73	89	97	98	98	97	97	98	98	96	88	71	67	71	68	70	70	64	69	74	73	75	76	77	79	84	88	91	102	112	
電導度(度)	7.0	2.0	4.0	11.0	31.0	48.5	1.5	12.5	27.0	38.5	38.0	35.0	45.5	41.0	41.0	38.0	11.0	2.5	2.5	6.0	6.5	12.0	11.0	4.5	7.0	12.0	32.5	36.0	36.0	40.0	30	30	30	30	30		

出典：環境影響評価書－(仮称)第二廃棄物広域処分上建設事業

塩化物イオンの経年変化

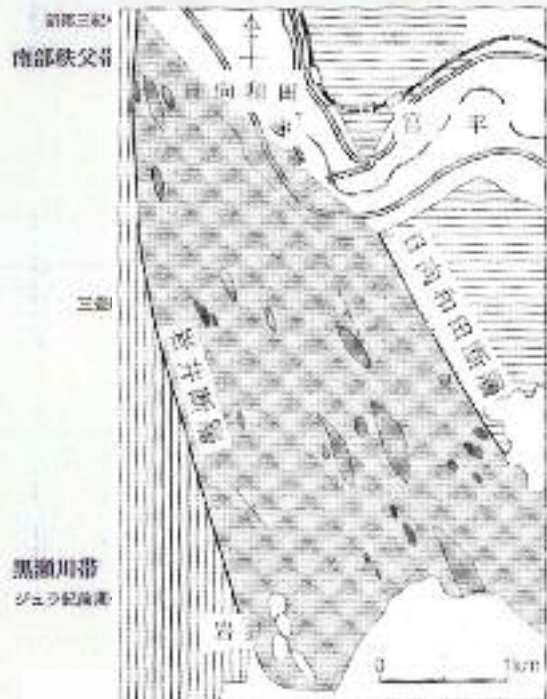
塩化物イオン濃度 (mg/L)

二ツ塚処分場内外モニタリング井戸塩化物イオン濃度経年変化



三多摩地域廃棄物広域処分場組合ホームページデータをグラフ化した

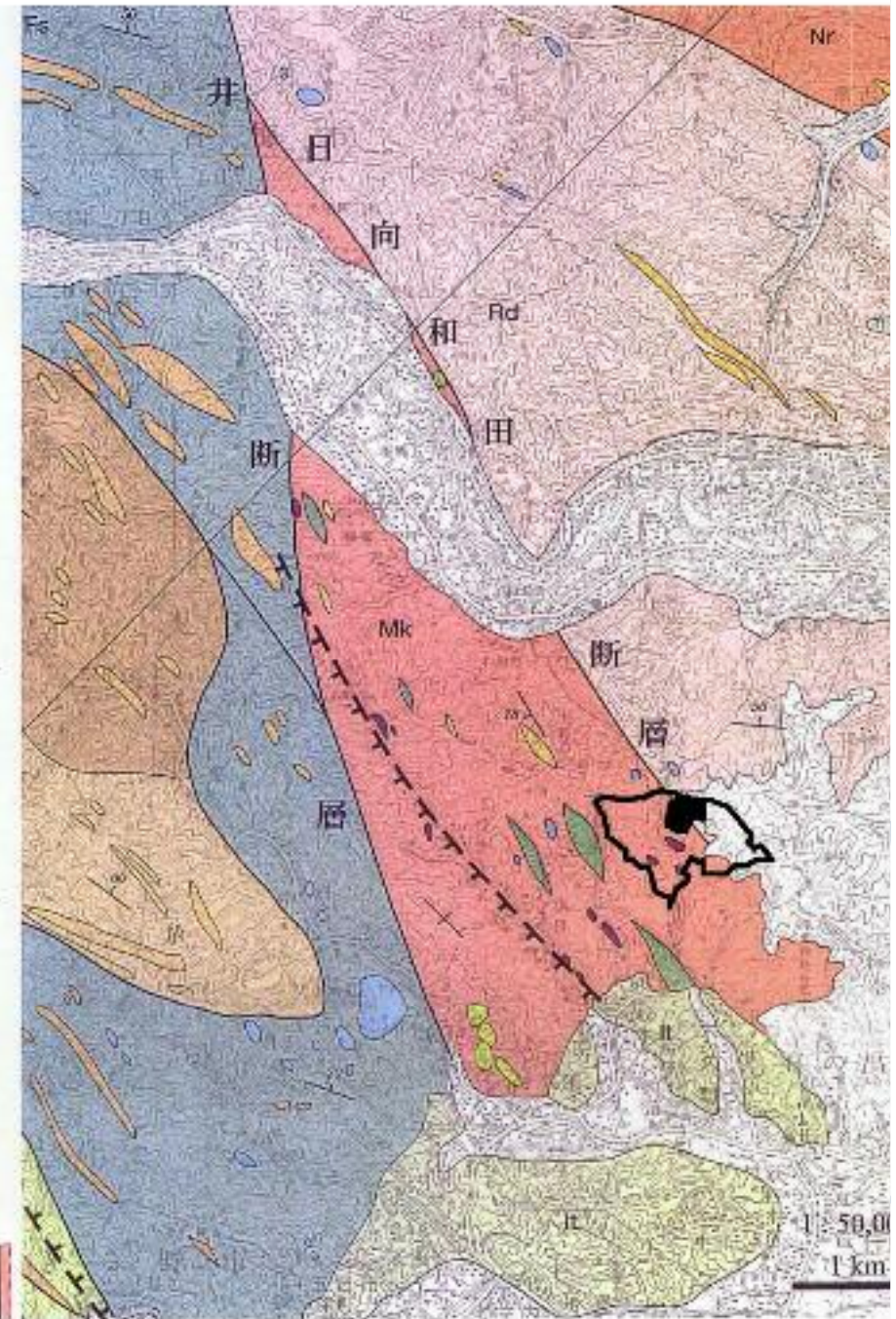
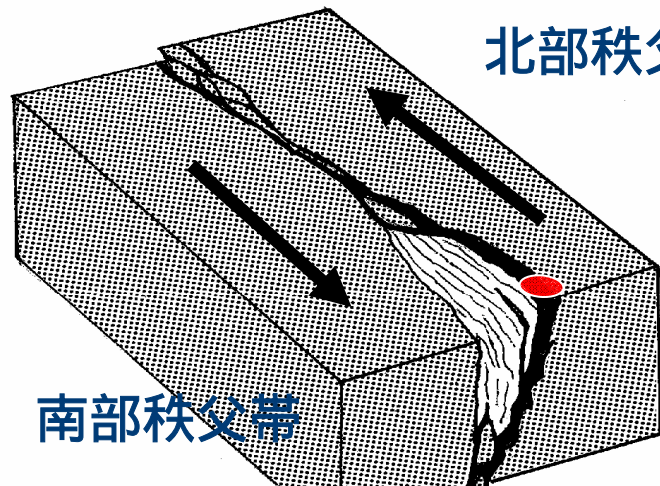
東京都奥多摩地域地質図より一部抜粋
 久田健一郎・小池敏夫・榎瀬充史・中山俊雄 (2003),
 東京都奥多摩地域地質図, 東京都土木技術研究所



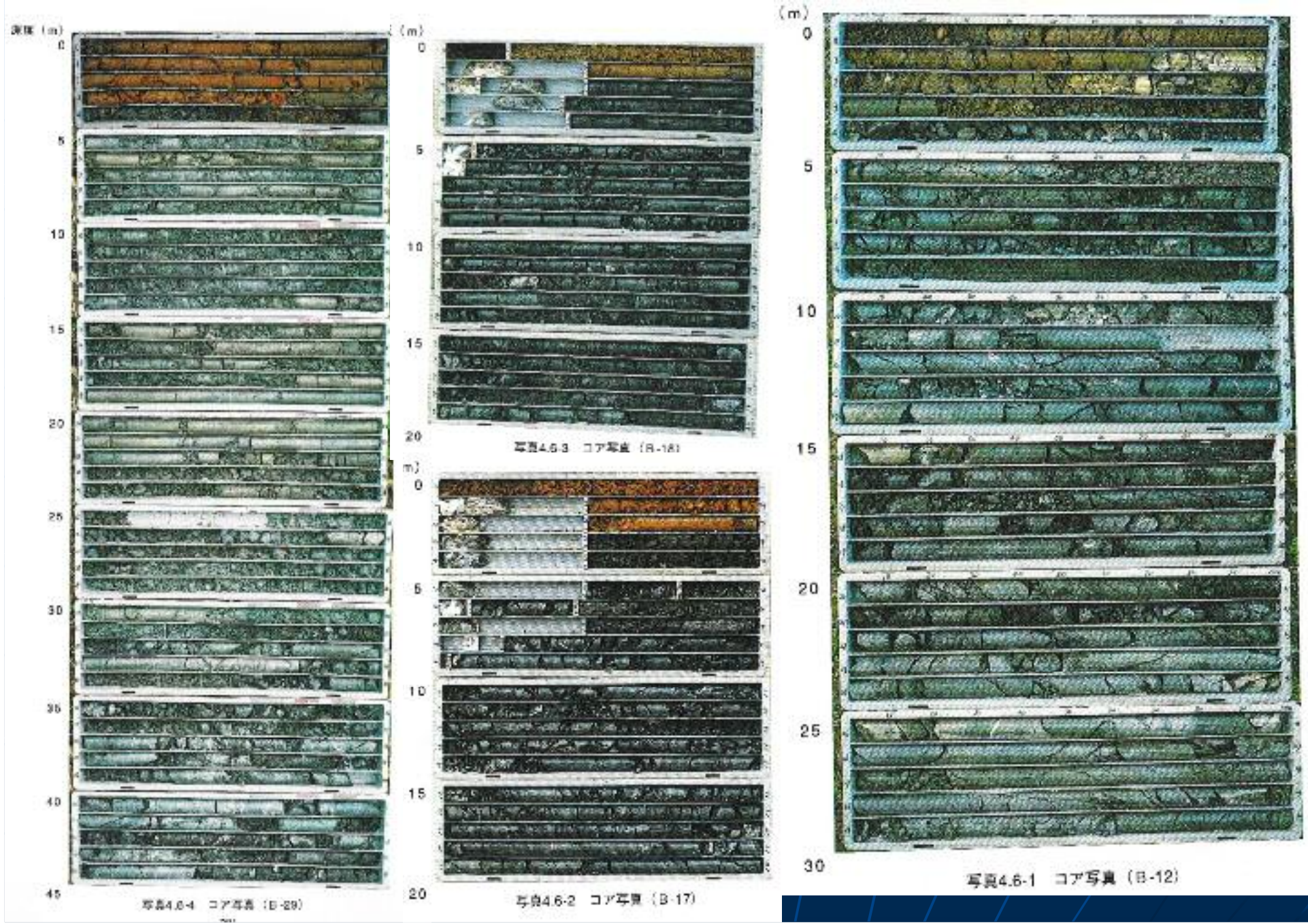
横縞：北部秩父帯
 波模様：黒瀬川帯
 縦縞：南部秩父帯

はび地所などの観測所

地質

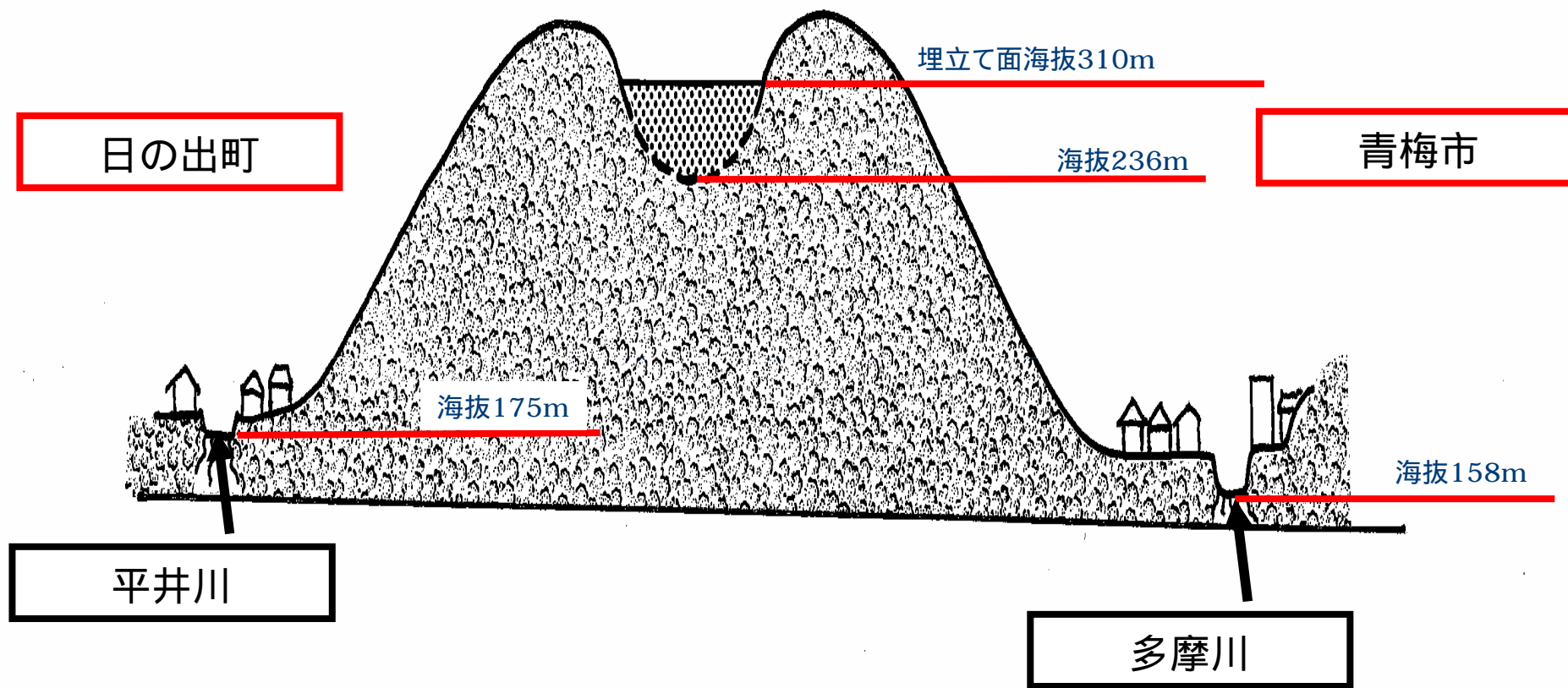


断層運動により大幅に激しく破壊され礫状化した処分場内のボーリングコア



二ツ塚処分場周辺断面図

天井に架かる悪夢の処分場



処分場にある有害物質



谷戸沢処分場にある有害物質

鉛	2228トン	4,950億人に深刻な脳障害
カドミウム	58,5トン	イタイタイ病神岡高山からの流出量174年分
水銀	2,23トン	新潟水俣病、昭和電工鹿瀬工場からの流出量よりはるかに多い
ダイオキシン類合計	4,506gTEQ	1,070万人の半数致死量



青梅市水文環境図

出典:定本青梅市



エコセメント化施設2006年稼動



1. エコセメントとは？

- エコセメントとは、ごみ焼却施設から発生する焼却残渣(焼却残灰と飛灰)や下水汚泥などを主原料とし、石灰、鉄原料、高価値冤罪としての石膏補助材料として作られるセメント類似のもの。
- 焼却残渣とは、ゴミを焼却した後の残渣物である焼却灰と集塵機により補修された排ガス中の煤塵である飛灰のこと

エコセメント施設の問題点

- 1. 製造施設から排出される有害化学物質や、重金属による環境汚染
- 2. 製造施設の膨大なエネルギー使用による温暖化への加担
- 3. 製造施設の技術的安全面と、事故発生の問題
- 4. 高額な税の浪費





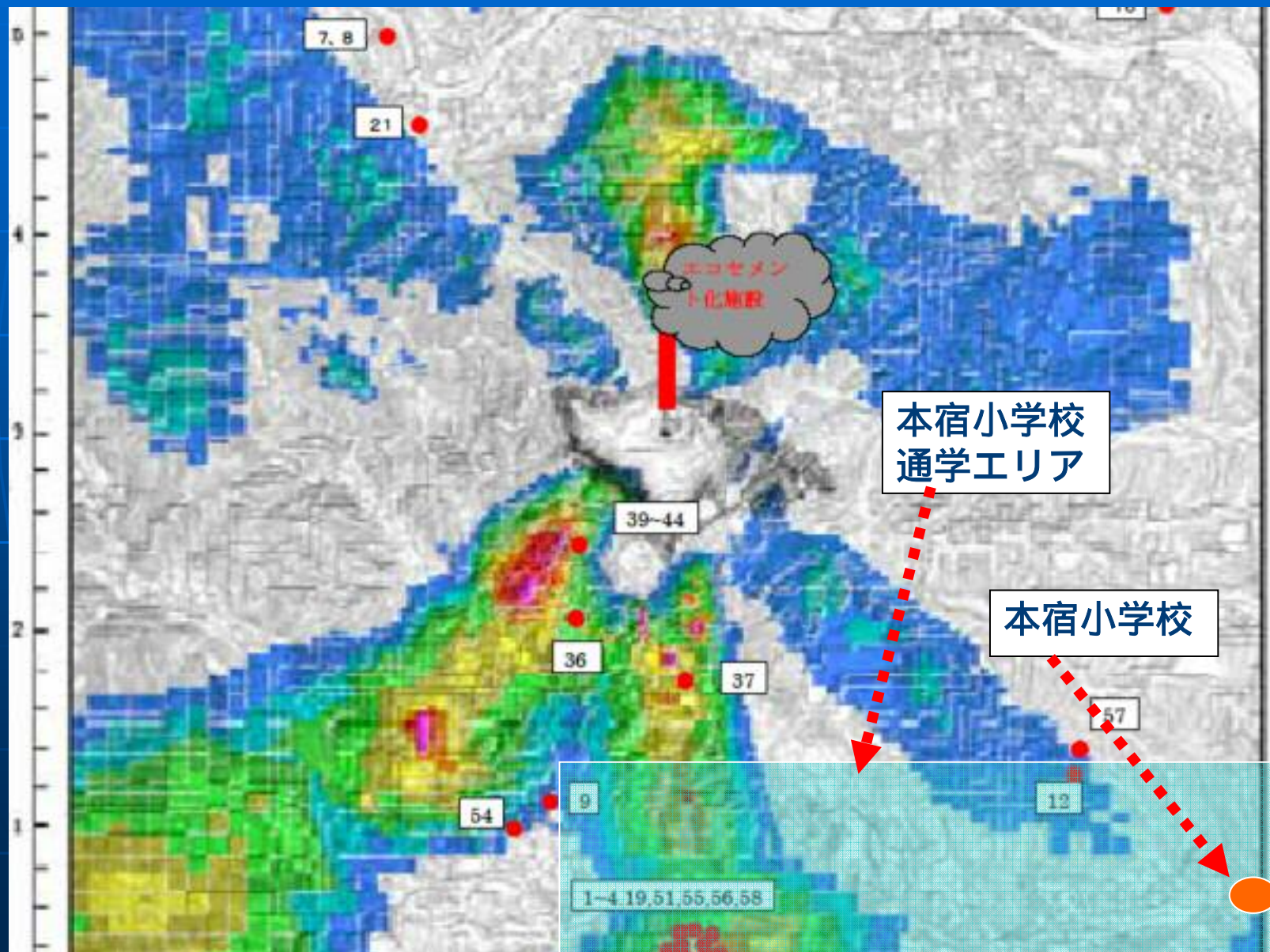
2008年10月撮影



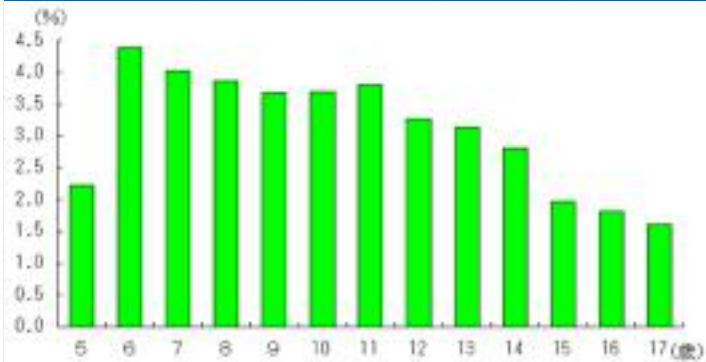
植物の異常(胴吹)



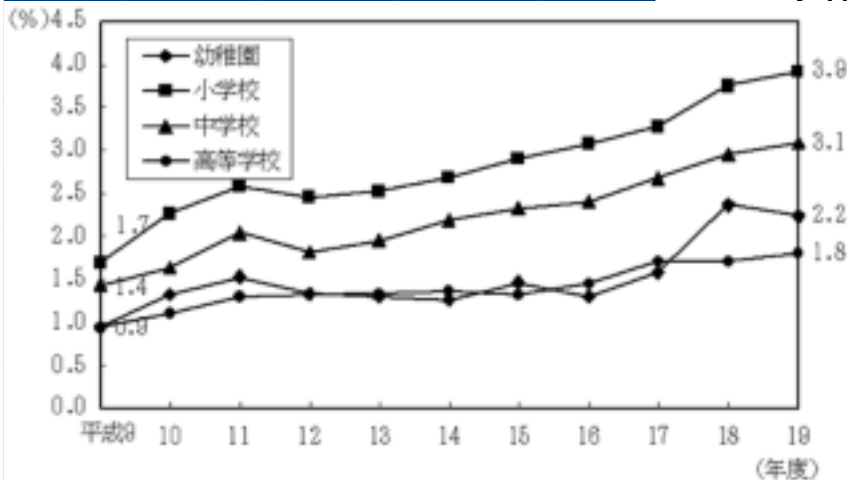
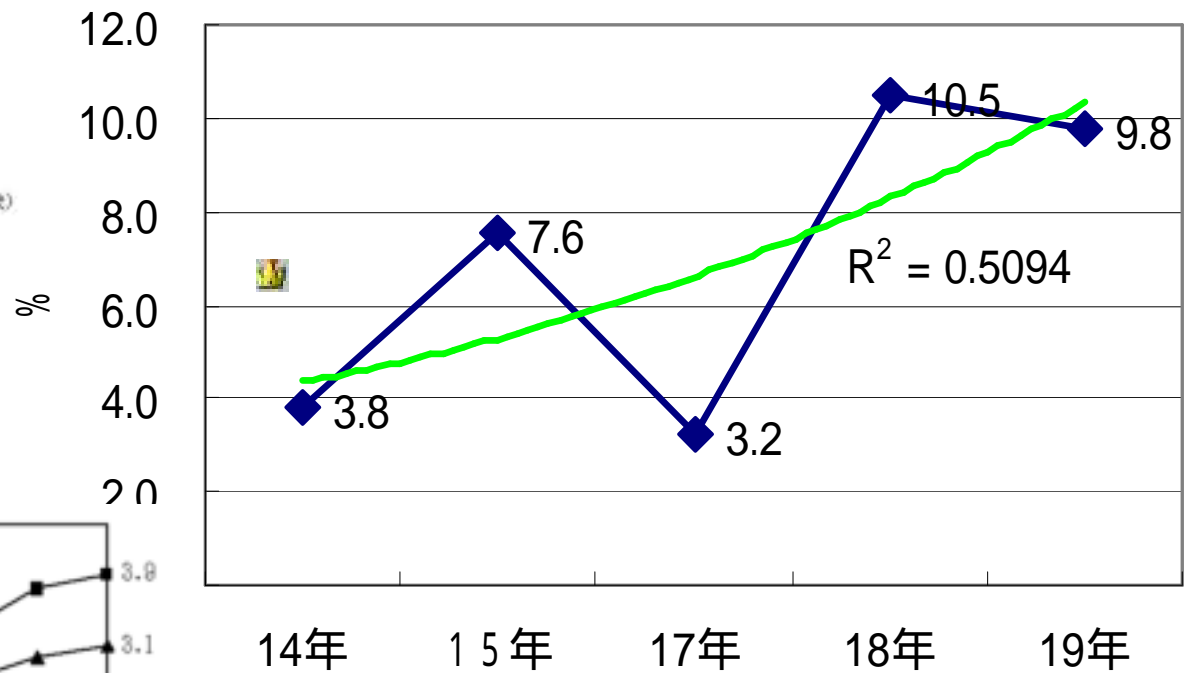
エコセメント工場からの年平均の 煤煙拡散3次元流体シミュレーション

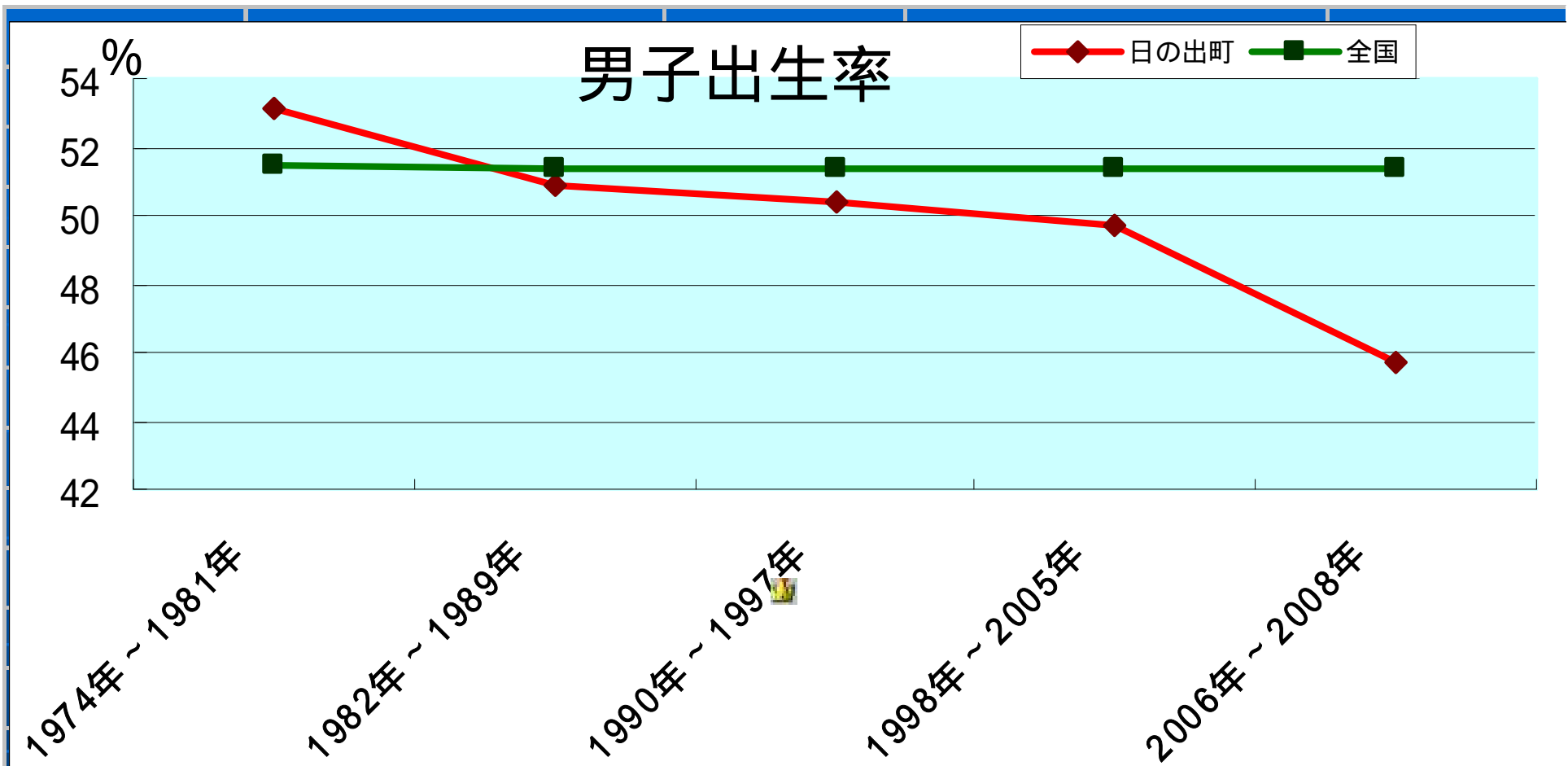


本宿小学校の喘息



本宿小学校の気管支喘息罹患率経年変化





資料:厚生労働省 人口動態統計表 日の出町健康保険センター統計

但し日の出は、2008年7月全国は2007年まで

解決策●市有地にゴミを……安全でコンパクトな「保管庫」

私たちは、いわゆる「地域エゴ」でこのおぞましい処分場をどこか遠くへもって行ってほしいと思っているのではありません。こんなものは日本のどこにも、地球のどこにもつくってはならないと考えています。では、どんなものをどこに？とあなたは問われるでしょう。私たちは広域処分場と違いのものを答えます。すなわち大きくなく（コンパクトで）安全なものを、そして水源地の谷間ではなく、街の真ん中の公有地へ、ゴミを「焼却」→「埋立て」という最悪の方法をやめる。数100億円も出資する清掃工場の建設をやめ、浮いたお金をリサイクルのための補助金

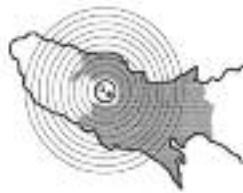
とします。ゴミを、とことん資源化し、どうしても再生できないもののみを保管します。技術が進歩して、これらのものも無害化再生できるようになれば取り出して使います。市民の身近で自分たちの出すゴミが処理処分されることにより、ゴミ問題について市民と行政が深く考えるようになり、両者が力を合わせてゴミを減らす活動に取り組むことになると思います。そして企業に働きかけて、ゴミになる物の製造を止める運動も始まるでしょう。このような「処分場」はすでに大手ゼネコン等によって、資源循環型「クローズドシステム処分場」として開発されています。



基礎型

日本の最長処分場問題解決プロジェクト
2007年7月 開始 予定 2010年 完了

日の出最長処分場問題解決のための
代替案づくりの方向性と課題



平成 7年10月

株式会社 ブランド研究所

次世代の未来に託して

End