

4・5 大気騒音科

昭和58年度におこなった試験検査は、表1のとおりである。

表 1 試験検査実施状況

区分 事業名	行政		依頼		自から		計	
	件数	項目数	件数	項目数	件数	項目数	件数	項目数
大気汚染監視	4,738	94,176					4,738	94,176
煙道排ガス測定	20	113	4	4	4	15	28	132
重油中の硫黄分析	200	200					200	200
自動車公害調査	606	1,930					606	1,930
悪臭調査	31	220	34	80	56	134	121	434
騒音振動調査			12	12	2	2,849	14	2,861
放射能調査	666	9,667			56	168	722	9,835
その他					38	244	38	244
計	6,261	10,630	50	96	156	3,410	6,467	109,812

4・5・1 大気汚染監視

本年度も、当所に設置されている自動測定局を運用して、SO₂、NO、NO₂、CO、O_x、NMHC、CH₄、SPMおよび気象要素(W_D、W_S、Temp、Hum)の測定を実施した(表2)。

これらのうち、環境基準が定められているSO₂、NO₂、CO、O_xおよびSPMの中で、環境基準を超えたものはO_xのみであった。

また、それぞれの物質の変動についてみると、SO₂、NO、NO₂およびCOの1時間値は、年間を通して、朝夕の車ラッシュ時に高値を示す2峰性の日内変動があり、月平均値は冬期に高い傾向を示した。O_xについては、3月から6月にかけての春期に環境基準を超える高値を示す傾向があった。

表 3 環境基準を超えた物質と回数

物質名	基準	月						
		4	5	6	7	8	9	10
光化学オキシダント	1時間値 0.06ppm以下	13時間 (4日)	54時間 (8日)	21時間 (5日)	0	0	0	0
		11	12	1	2	3	計	
		0	0	0	0	5時間 (1日)	94時間 (19日)	

表 2 大 気 汚

物質名		4	5	6	7	8	9
SO ₂ ppb	月平均値	4.9	4.7	4.8	4.1	3.7	4.1
	日平均値	2.3~10.4	2.5~7.7	2.3~8.6	2.0~7.9	0.5~7.4	1.3~10.2
	1時間値	1~33	1~22	1~27	0~21	0~25	1~20
NO ppb	月平均値	2.2	1.7	1.5	2.0	1.8	2.3
	日平均値	1.2~5.2	1.0~2.5	1.0~2.1	1.2~4.4	1.0~2.8	1.2~3.8
	1時間値	0~34	0~8	0~5	0~21	0~14	0~15
NO ₂ ppb	月平均値	6.8	6.2	4.9	5.4	4.8	6.3
	日平均値	3.5~11.3	3.2~9.0	2.5~9.8	3.4~8.9	1.5~8.3	3.3~10.8
	1時間値	1~45	1~29	1~29	1~24	1~27	0~22
NO+NO ₂ ppb	月平均値	8.9	7.9	6.4	7.4	6.6	8.6
	日平均値	4.8~16.5	4.4~11.4	3.5~9.8	4.8~13.1	2.6~11.2	4.4~13.4
	1時間値	1~56	1~37	1~29	1~39	1~41	0~33
CO ppm	月平均値	0.40	0.37	0.34	0.34	0.30	0.34
	8時間平均値	0.23~0.88	0.21~0.65	0.20~0.63	0.15~0.75	0.10~0.68	0.11~0.68
	1時間値	0.2~1.8	0.2~1.1	0.2~0.9	0.1~1.6	0.1~1.3	0.1~1.1
Ox ppb	最高1時間値* の月平均値	53.4	59.1	57.4	40.7	36.9	40.9
	日平均値*	27.3~60.1	30.0~69.5	33.9~56.7	15.0~47.3	9.4~40.3	11.5~47.1
	1時間値*	5~74	9~84	7~74	2~60	2~61	0~64
NMHC ppmC	月平均値	0.199	0.240	0.380	—	—	—
	日平均値	0.151~0.307	0.138~1.374	0.347~0.438	—	—	—
	1時間値	0.10~0.89	0.08~1.26	0.11~1.12	—	—	—
CH ₄ ppmC	月平均値	1.743	1.859	2.085	—	—	—
	日平均値	1.680~1.861	1.711~2.030	2.044~2.120	—	—	—
	1時間値	1.64~2.29	1.62~2.70	1.67~2.82	—	—	—
THC ppmC	月平均値	1.942	2.098	2.465	—	—	—
	日平均値	1.858~2.120	1.868~2.378	2.396~2.557	—	—	—
	1時間値	1.75~2.84	1.75~3.67	1.78~3.93	—	—	—
SPM μg/m ³	月平均値	24.0	25.7	26.2	23.6	32.4	22.5
	日平均値	12.7~41.3	10.0~47.0	8.4~45.1	7.9~48.8	9.5~71.1	8.7~46.5
	1時間値	3~91	4~142	4~129	4~86	4~97	4~118
WD	最多風向	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE
Ws m/s	月平均値	4.05	3.25	2.52	2.69	2.80	2.59
	最多風速 範囲	3.1~4.0	2.1~3.0	2.1~3.0	1.1~2.0	2.1~3.0	1.1~2.0
Temp °C	月平均値	13.61	15.78	18.59	22.75	24.06	20.08
	日平均値	8.93~23.23	11.10~21.91	15.41~21.95	18.31~25.69	20.41~26.47	14.93~24.30
	1時間値	3.5~26.7	6.8~26.2	10.9~28.5	16.4~30.6	12.2~31.0	6.6~29.0
Hum %	月平均値	69.6	70.1	73.7	80.6	80.9	80.9
	日平均値	43.3~95.0	48.5~95.5	56.3~88.6	65.3~89.5	68.0~92.2	64.6~93.8
	1時間値	19~96	24~97	28~96	47~96	51~95	43~96

* 昼間時間についての値

染 測 定 結 果

10	11	12	1	2	3	年 間
3.6 1.7~5.1 1~20	4.1 1.9~8.0 1~31	7.4 3.0~13.3 2~47	6.4 2.5~12.7 1~36	5.5 2.5~9.7 2~38	6.3 2.1~10.5 1~35	5.0 0.5~13.3 0~47
3.4 1.2~6.9 0~53	4.2 0.9~10.0 0~57	6.3 1.0~15.7 0~75	6.0 0.8~23.0 0~76	4.2 0.6~11.9 0~66	2.7 0.5~7.5 0~39	3.2 0.5~23.0 0~76
7.8 2.9~13.2 0~34	8.9 1.4~13.9 0~37	11.3 2.9~20.8 0~114	11.4 2.5~29.9 0~44	10.0 1.3~21.9 0~46	8.5 2.5~13.3 0~45	7.7 1.3~29.9 0~46
11.2 4.1~19.5 0~77	13.1 2.3~24.0 0~82	17.6 3.9~36.3 0~114	17.4 3.3~52.9 0~114	14.2 1.9~32.1 0~111	11.3 3.3~19.8 0~84	10.8 1.9~52.9 0~114
0.39 0.18~0.86 0.1~1.7	0.42 0.20~1.04 0.2~1.8	0.54 0.20~1.59 0.2~2.8	0.54 0.20~1.45 0.2~2.9	0.48 0.20~1.19 0.2~2.7	0.48 0.23~1.41 0.2~2.2	0.41 0.10~1.59 0.1~2.9
43.6 16.6~41.6 0~71	43.2 15.7~45.7 1~54	35.3 7.4~36.3 0~46	33.7 2.7~40.1 0~46	35.3 9.2~37.5 0~46	43.5 6.1~51.1 0~67	43.6 2.7~69.5 0~84
—	0.275	0.319	0.280	0.231	0.235	0.225
—	0.153~0.370	0.182~0.457	0.119~0.570	0.116~0.386	0.136~0.526	0.116~0.570
—	0.14~0.82	0.12~1.19	0.10~1.26	0.08~1.19	0.10~1.07	0.08~1.26
—	1.775	1.792	1.776	1.776	1.775	1.788
—	1.748~1.807	1.750~1.830	1.753~1.799	1.750~1.780	1.755~1.831	1.680~2.120
—	1.73~1.94	1.72~1.90	1.73~1.86	1.71~1.85	1.73~1.91	1.62~2.82
—	2.050	2.110	2.056	1.997	2.010	2.043
—	1.960~2.177	1.943~2.259	1.894~2.357	1.874~2.160	1.902~2.303	1.858~2.557
—	1.90~2.65	1.90~3.06	1.86~3.09	1.83~3.04	1.84~2.90	1.75~3.93
24.0 10.9~53.4 6~197	28.0 9.4~69.1 5~166	22.5 11.2~37.0 6~104	21.8 10.6~38.5 5~97	19.7 9.4~36.2 4~110	27.2 17.0~44.2 7~90	24.8 7.9~71.1 3~197
SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE
3.01 2.1~3.0	3.42 2.1~3.0	3.41 2.1~3.0	3.46 2.1~3.0	4.32 2.1~3.0	3.13 1.1~2.0	3.23 2.1~3.0
14.18 8.22~19.63 3.6~24.9	8.86 3.57~12.79 0.9~17.1	4.51 0.26~8.24 -2.1~2.6	0.71 -1.54~4.61 -3.1~7.3	0.46 -3.91~4.93 -6.6~7.0	2.94 -1.19~10.27 -3.7~12.5	12.29 -3.91~26.47 -6.6~31.0
77.6 63.0~90.8 37~96	76.7 57.1~93.6 40~97	80.0 62.1~98.6 40~99	82.8 65.9~95.5 42~100	78.4 58.7~91.9 36~100	72.8 50.0~95.4 30~100	76.8 43.3~98.6 19~100

4・5・2 煙道排ガス測定

行政および委託による、事業場等における煙道排ガスの測定結果は、表4に示すとおりで、いずれも基準値以下であった。

表4 煙道排ガス測定結果

施設	項目	ばいじん	SO _x	NO _x	HCl	O ₂	温度	平均	水分量	On
		g/m ³ N (g/m ³ N (On))※ ¹	K値※ ² (ppm)※ ³	cm ³ /m ³ N (ppm)※ ³	mg/m ³ N (ppm)※ ³	%	℃	流速 m/s	%	値
ごみ焼却炉 バッチ式	n	5	3	5	5	5	81~233	1.2 ~3.8	6.4 ~468	12
	R	0.01~0.47 (0.01~1.43)	0.0~0.4 (Tr~130)	10~330 30~60	(30)~670 (20)~420	7.8~ 19.5				
アスファルト プラント (A重油)	n	1		1		1	75	15.3	5.8	16
	R	0.00		16						
木屑	n	1	1	1		1	141	1.8	9.6	6
	R	0.14 (0.55)	0.0 (Tr)	50 (20)		17.0				
ボ イ ラ	n	5	2	5		5	195 ~350	3.4 ~7.2	5.1 ~9.4	4
	R	0.00~0.11 (0.00~0.13)	0.4 (40, 150)	50~110 (40~70)		6.1~ 12.9				
1	n	4	4	4		4	195 ~263	2.2 ~2.9	6.9 ~7.5	4
	R	0.11~0.28 (0.17~0.45)	0.7~1.7 (390~660)	90~140 (60~110)		8.2~ 10.3				
C重油	n	4	5	5		5	155 ~215	1.5 ~8.9	9.3 ~14.7	4
	R	0.10~0.24 (0.09~0.28)	1.5~6.1 (710~1100)	70~160 (70~140)		3.2~ 10.9				

注) n:測定数、R:範囲、※1:On換算値、※2:鳥取県のK値は17.5、※3:実測値

4・5・3 重油中の硫黄分分析

行政検査として、保健所が収去した重油について、r線吸収法により硫黄分を測定した。

測定結果は、表5に示すとおりである。これ以外に、収去されたものの中に、異物混入および廃油の各1件ずつがあったが、上記方法では分析不能のため除外した。

表 5 重油中の硫黄分分析結果

種 類	検 体 数	S 分 W t %	
		範 囲	平 均 値 ± σ
A 重 油	123	0.29 ~ 1.02	0.76 ± 0.16
B 重 油	53	1.54 ~ 2.00	1.78 ± 0.10
C 重 油	22	1.67 ~ 2.39	2.02 ± 0.16
合 計	198		

4・5・4 鳥取市における一酸化炭素濃度

自動車排ガス測定のため、昨年度に引き続き、2定点で自動測定をおこなった。

いずれも表6に示すとおりで、環境基準値以下であったが、日交旅行センター地点の日平均値の年間平均において、前年の3.0ppmを上まわり3.7ppmであった。その他については、前年とほぼ同様である。

表 6 鳥取市内の一酸化炭素濃度 (1時間値ppm)

地点	項目	月												年間
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
日交旅行	範 囲	0.2 4.9	0.1 4.8	0.5 5.0	0.6 10.6	0.7 6.8	0.5 8.8	1.3 10.1	0.9 11.4	1.3 10.6	1.5 9.1	0.0 2.8	0.7 8.4	0.1 11.4
	日 平 均 値	2.5	2.0	2.8	5.3	3.8	4.7	4.4	4.2	4.8	4.5	1.0	4.0	3.7
	8時間平均値 の 最 高 値	4.1	3.2	3.8	7.9	4.7	6.1	6.0	6.5	6.5	5.7	1.6	5.5	7.9
東部自動車学校	範 囲	0.4 2.8	0.2 4.9	0.1 3.7	0.7 5.0	0.0 1.2	0.0 3.6	0.1 4.7	0.0 3.7	0.3 4.7	1.0 6.8	0.0 3.0	0.0 3.6	0.0 6.8
	日 平 均 値	1.3	2.0	1.7	2.5	0.4	1.8	1.8	1.6	1.9	2.6	0.5	1.5	1.6
	8時間平均値 の 最 高 値	2.1	3.3	2.8	3.6	0.8	2.8	2.6	2.5	2.8	3.2	0.9	2.4	3.6

4・5・5 四市における自動車公害実態調査

鳥取市6カ所、倉吉市3カ所、米子市6カ所、境港市3カ所の主要道路沿線で、自動車公害の実態調査を実施した。

A 測定方法および使用機器

一酸化炭素濃度は24時間連続、その他の項目は8、10、12、14および16時の5回、次の機器と方法により測定した。

自動車通過台数：測定時を中心として、10分間の通過台数

騒音：RION社製 普通騒音計NA-07A、NA-20

RION社製 高速度レベルコーダーLR-01D、LR-04を使用し、JIS Z 8731に定めるところによった。

振動：RION社製 振動計VM-12A、VM-12B

RION社製 高速度レベルコーダーLR-03を使用し、振動規制法施行規則の定めるところによった。

浮遊粉じん：柴田化学社製 デジタル粉じん計P-3、P5H2を使用した。

一酸化炭素：ダイレック社製 エコライザー 2600N

日本電子科学社製 デジタルプリンターDP-41

東亜電波社製 記録計EPR-1000Aを使用した。

B 調査結果

調査結果の概要を表7および表8に示す。

騒音：鳥取警察署附近を除いて、他はいずれも自動車騒音の限度以下であったが、環境基準に適合したのは、鳥取市の県庁前と、米子市の駅前の2地点のみであった。

振動：各測点とも道路交通振動を10dB以上下回る値であった。

一酸化炭素濃度：各市とも、1時間値の1日平均値および8時間平均値の最高値は、環境基準値のそれぞれ10～28%、7～19%であり問題となる値はなかった。

表7 4市における自動車公害調査結果(1)

一酸化炭素濃度

(単位：ppm)

市名	測定地点名 (測定月日)	所在地	1時間値の 最高値	1時間値の 1日平均値	1時間値の8時間 平均値の最高値
鳥取	日交旅行センター前 (6月6日)	末広温泉町	5.0	2.8	3.8
倉吉	打吹駅前 (6月9日)	明治町	3.0	1.3	1.8
米子	中国電力前 (6月8日)	加茂町	2.9	1.4	1.6
境港	鳥銀境港支店前 (6月14日)	上道町	1.9	1.0	1.7

表 8 4市における自動車公害調査結果(2)

市名	測定場所	測定年月日	自動車通過台数 (10分間) ()は大型車		騒音レベル 中央値 dB (A)		振動レベル 80%上端値 dB		浮遊粉じん量 (mg/m ³)	
			最低～最高	平均	最低～最高	平均	最高～最低	平均	最高～最低	平均
鳥取	鳥取駅前		111～158 (11)～(19)	140 (14)	64～67	66	46～51	48	ND～0.02	Tr
	日交旅行センター前	58	183～246 (8)～(19)	205 (13)	68～70	69	44～51	49	ND～0.01	0.01
	大村薬局前	6	96～175 (1)～(4)	145 (3)	65～68	66	46～(53)	(50)	ND～0.01	0.01
	鳥取警察署付近 (山陰シャープ前)	6	272～324 (10)～(29)	295 (18)	69～72	71	40～43	42	ND～0.01	Tr
	県庁前	6	129～166 (10)～(21)	152 (14)	63～67	64	42～45	44	0.01	0.01
	面谷外科前		143～222 (6)～(23)	189 (17)	63～69	67	42～48	46	ND～0.01	0.01
倉吉	打吹駅前	58	86～131 (3)～(10)	101 (6)	65～71	68	42～46	43	ND～0.01	0.01
	倉吉駅前通り	6	168～323 (13)～(22)	238 (17)	68～71	70	53～56	55	ND～0.01	Tr
	宮川町ロータリー	9	177～246 (3)～(11)	210 (6)	66～70	68	46～48	47	ND～0.01	Tr
米子	米子駅前		102～130 (3)～(8)	118 (6)	63～65	64	46～50	48	ND～0.04	0.01
	中国電力前	58	228～270 (26)～(38)	246 (33)	69～73	71	48～52	49	ND～0.05	0.01
	明治生命前	6	245～377 (24)～(59)	313 (35)	65～72	69	45～49	47	ND～0.04	0.01
	鳥銀米子支店前	6	331～361 (22)～(32)	347 (27)	71～72	71	49～52	50	ND～0.01	0.01
	消防署付近(理髪店 ダウンタウン前)	8	179～292 (11)～(17)	247 (14)	65～71	68	43～50	47	ND～0.02	0.01
	隠樹建築事務所前		302～527 (22)～(42)	366 (35)	66～70	69	44～49	47	ND～0.02	Tr
境港	鳥銀境港支店前	58	103～123 (5)～(16)	111 (11)	67～69	68	45～50	47	ND～0.02	0.01
	境港公民館前	6	84～111 (4)～(20)	100 (11)	62～65	63	42～53	48	0.01～0.02	0.01
	山陰合銀境港支店前	14	56～72 (7)～(9)	64 (8)	54～65	60	38～42	40	0.01～0.02	0.01

(注) ND:測定値が0.01 mg/m³未満、Tr:平均値が0.01 mg/m³未満

4・5・6 騒音振動調査

昨年に続き「低周波空気振動に関する調査」を実施し、昭和58年度は「風による低周波空気振動について」の資料をまとめた(26)頁。

その他、事業所の委託により騒音振動の調査を実施した。

4・5・7 悪臭調査

行政検査(規制8物質)、県下3市5町からの委託および自主測定121件(延項目数534)について実施した。

なお、市町村からの委託のうち、スチレンおよびアルデヒドを除く規制物質については当研究所は県中部のみを担当した。

調査結果の概要は、表9に示すとおりである。そのうち、アンモニアについては、畜産混合舎（規制地域外）1施設、し尿処理場、ゴミ処理場（A規制地域）各1施設が1.0 ppmを超えた。

また、し尿処理場1施設の硫化水素が基準値（0.02 ppm）を超えていた。

表9 発生源別悪臭物質濃度（敷地境界）

ppm（STP）

発生源		項目	アンモニア	メチルメルカプタン	硫化水素	硫化メチル	二硫化メチル	二硫化炭素※	トリメチルアミン	アセトアルデヒド	スチレン
畜産	鶏舎	n	4	4	4	4	4	4	4	2	2
		\bar{x}	0.33	Tr	0.0006	ND	ND	0.0001	Tr	ND	ND
	R	0.14~0.61	ND~0.0003	ND~0.0020			0.0001~0.0002	ND~0.0004			
	豚舎	n	10	10	10	10	10	10	10	1	1
		\bar{x}	0.23	ND	Tr	ND	ND	0.0001	Tr	ND	ND
R	ND~0.53		ND~0.0008			0.0001~0.0003	ND~0.0003				
牛舎	n	4	4	4	4	4	4	4	1	1	
	\bar{x}	0.39	ND	0.0004	Tr	ND	0.0001	0.0005	ND	ND	
R	0.13~0.69		0.0003~0.0006	ND~0.0003		0.0001~0.0002	ND~0.0016				
混合舎	n	5	5	5	5	5	5	5			
	\bar{x}	0.81	ND	ND	ND	ND	0.0002	Tr			
R	0.19~1.1					0.0001~0.0005	ND~0.0009				
畜舎総計	n	23	23	23	23	23	23	23	4	4	
	\bar{x}	0.40	Tr	0.0003	Tr	ND	0.0001	Tr	ND	ND	
R	ND~1.1	ND~0.0003	ND~0.0020	ND~0.0003		0.0001~0.0005	ND~0.0016				
し尿処理	n	6	6	6	6	6	6	6			
	\bar{x}	0.31	Tr	0.033	ND	ND	0.0001	Tr			
R	0.04~1.2	ND~0.0003	0.0003~0.13			0.0001~0.0003	ND~0.0003				
ゴミ処理	n	3	3	3	3	3	3	3		2	
	\bar{x}	0.68	ND	Tr	ND	ND	0.0001	0.0003		ND	
R	0.04~1.7		ND~0.0006				ND~0.0011				
魚肉缶詰	n	3	3	3	3	3	3	3	5		
	\bar{x}	0.39	Tr	Tr	ND	ND	0.0001	ND	ND		
R	ND~0.64	ND~0.0003	ND~0.0006			0.0001~0.0002					
魚粉製造	n	2	2	2	2	2	2	2	5		
	\bar{x}	0.07	ND	ND	ND	ND	0.0001	0.0017	ND		
R	0.05~0.09					0.0001~0.0002					
環境	n	18	18	18	18	18	18	18	12	12	
	\bar{x}	0.16	ND	Tr	ND	ND	0.0001	Tr	ND	ND	
R	ND~1.3		ND~0.0010			ND~0.0002	ND~0.0006				

注) n：測定数、 \bar{x} ：算術平均値、R：範囲、ND：測定値が定量限界以下
Tr：平均値が定量限界以下 ※規制物質外

4・5・8 放射能調査

放射能調査の項目および対象別の測定結果の概要は表10に示すとおりで、異常値は認められなかった。なお、本年度の調査結果の詳細については、「陸水・各種食品及び土壌の放射能測定調査結果報告書(26)」に収録した。

また、放射能性核種分析のため、検体を採取、前処理し、日本分析センターへ送付した(表11)。

表10 放射能調査項目対象および結果

調査項目及び対象		採取地点	件数	測定値※	備考	
全 放 射 能	雨・陸水	雨水	鳥取市松並町	163	0.0~196 pCi/l	定時観測
		雨水・ちり	"	12	0.24~2.65mCi/km ² /月	大型水盤法
		上水	"	2	2.6~3.7 pCi/l	(蛇口水)
		"	岩美郡国府町	12	ND~6.2 "	(原水)
	食 品	日常食	岩美郡福部村	2	0.8pCi/g生	
		牛乳	米子市	7	0.9~1.1 "	
		米	鳥取市	2	0.5 "	
		野菜	岩美郡国府町	2	2.1~2.2 "	(大根)
		"	倉吉市北野	2	4.9~5.2 "	(ほうれん草)
	海水魚	(境港市)	2	2.9 "	(さば)	
	そ の 他	浮遊じん	鳥取市松並町	36	0.03~1.94 pCi/m ³	
		土壌	鳥取市岩倉	2	2007~2271 mCi/km ²	(0~5cm)直接法
"		"	2	3143~4083 "	(5~20cm) "	
核種 分析	¹³¹ I	牛乳	米子市	6	ND~8.4 pCi/l生	機器分析法
	¹³⁷ Cs	"	"	6	ND~25.1 "	"
空 間 線 量		鳥取市松並町	通年	10.1~31.8 cps	モニタリングポスト法	
		岩美郡国府町	12	5.6~11.7 μR/hr	サーベイメータ法	

※ 食品の測定値は、Kを含んだ値

表11 送付試料

検体名	採取地点	件数	備考
雨・陸水	雨水・ちり	鳥取市松並町	12
	上水	"	2 蛇口水
食 品	日常食	岩美郡福部村	2
	牛乳	米子市	2
	米	鳥取市	1
	野菜	岩美郡国府町	1 大根
	"	倉吉市北野	1 ほうれん草
海水魚	(境港市)	1 さば	
そ の 他	浮遊じん	鳥取市松並町	4
	土壌	鳥取市岩倉	2 0~5cm、5~20cm