

令和5年1月

和泉市 御中

石綿含有分析調査結果報告書

和泉市富秋中学校等まちづくりに係る施設整備民活事業者選定支援業務

調査会社： 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

株式会社 東畑建築事務所

株式会社 日本保健衛生協会

サンプリング報告書

令和 5 年 1 月 11 日

和泉市 御中

作業環境測定 録 27-28
株式会社 生協会
大阪府吹 月 40 番 2 号
電話 7-1515

下記の内容でサンプルの採取を行いましたことをご報告致します。

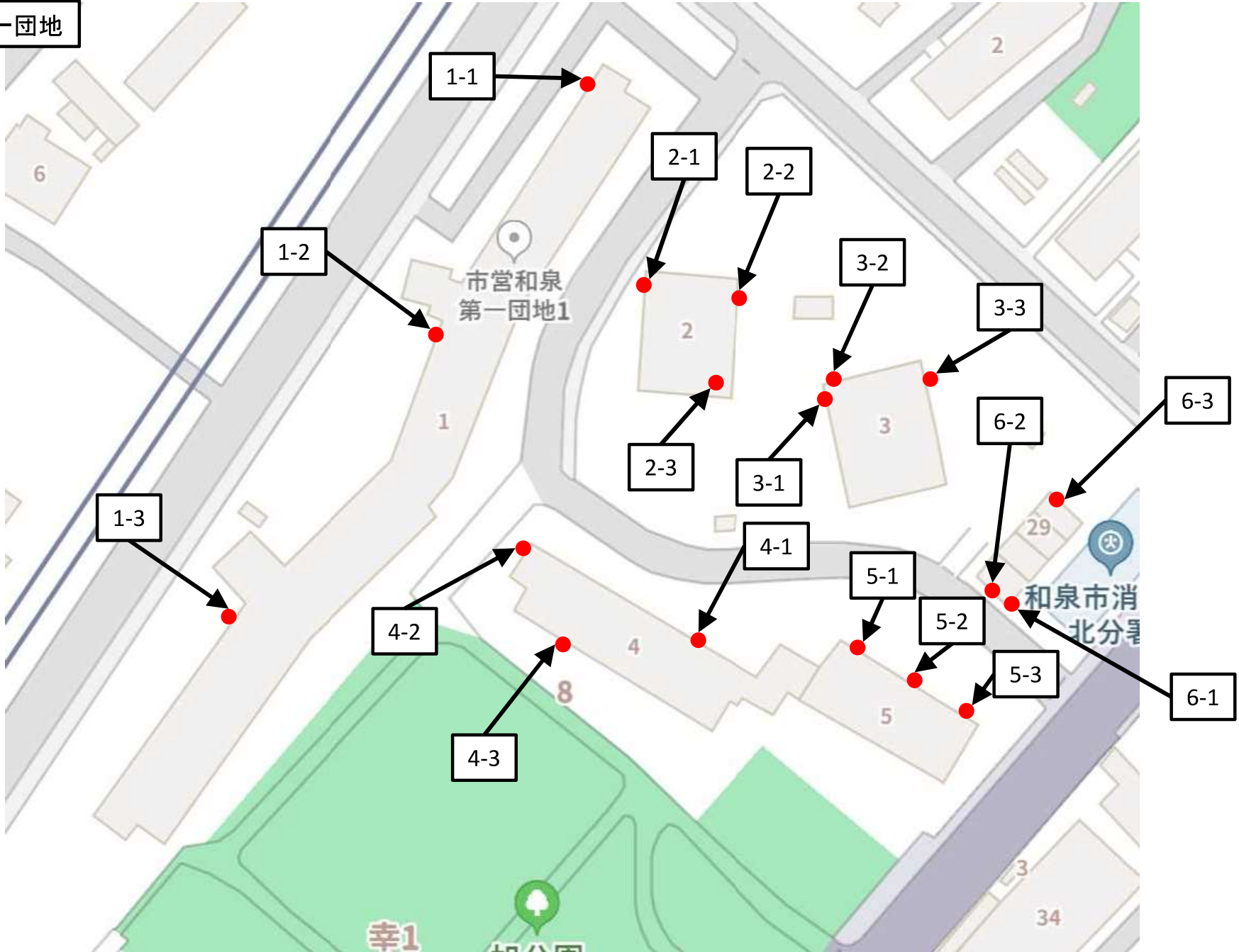
記

- 採取年月日 : 令和 4 年 11 月 4 日
- 採取場所 : 市営和泉第一団地 1 棟他 57 棟
- 採取者 : 株式会社 日本保健衛生協会 裏 浩二、田所 裕樹、青山 直樹

以上

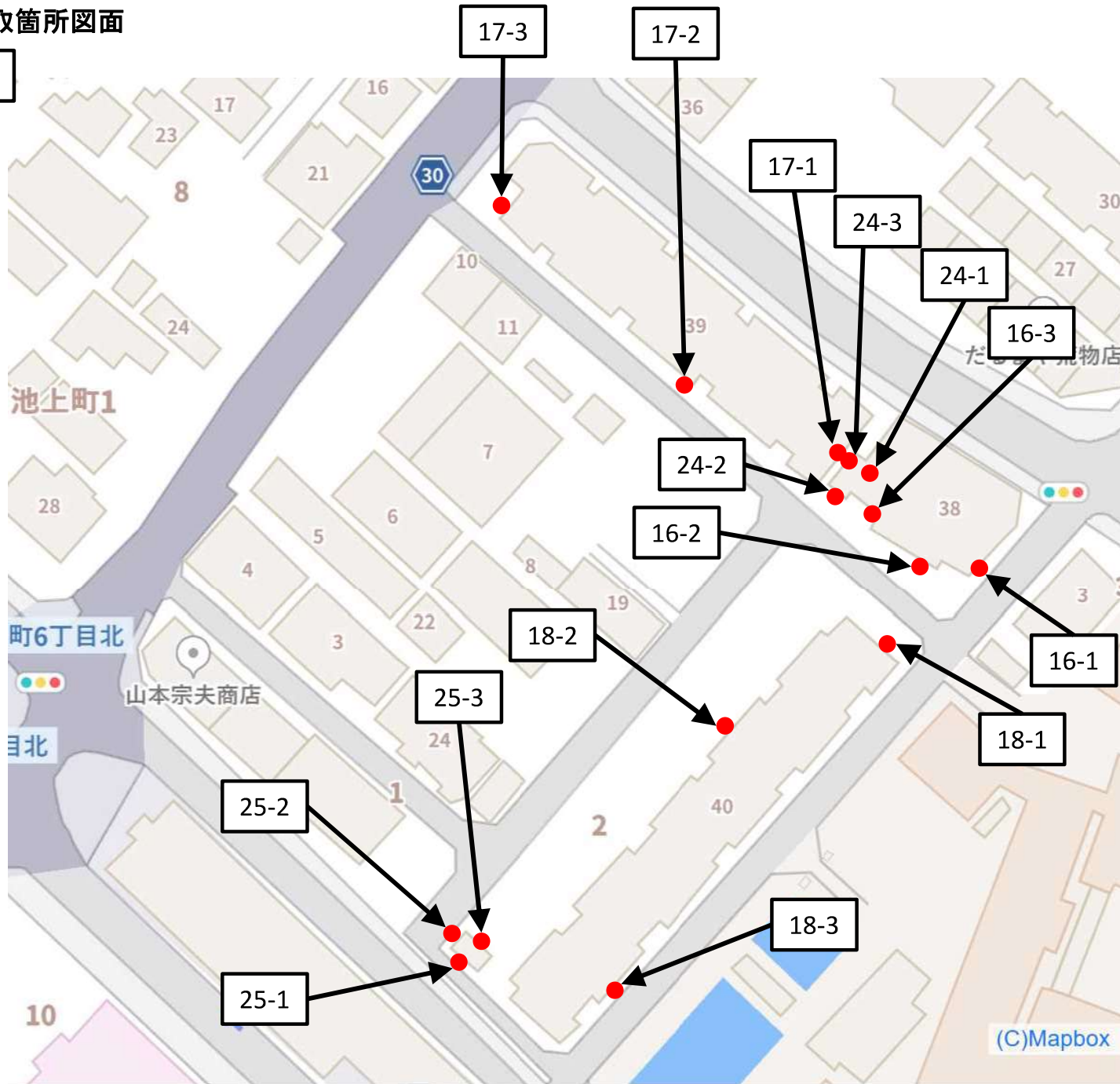
建材採取箇所図面

和泉第一団地



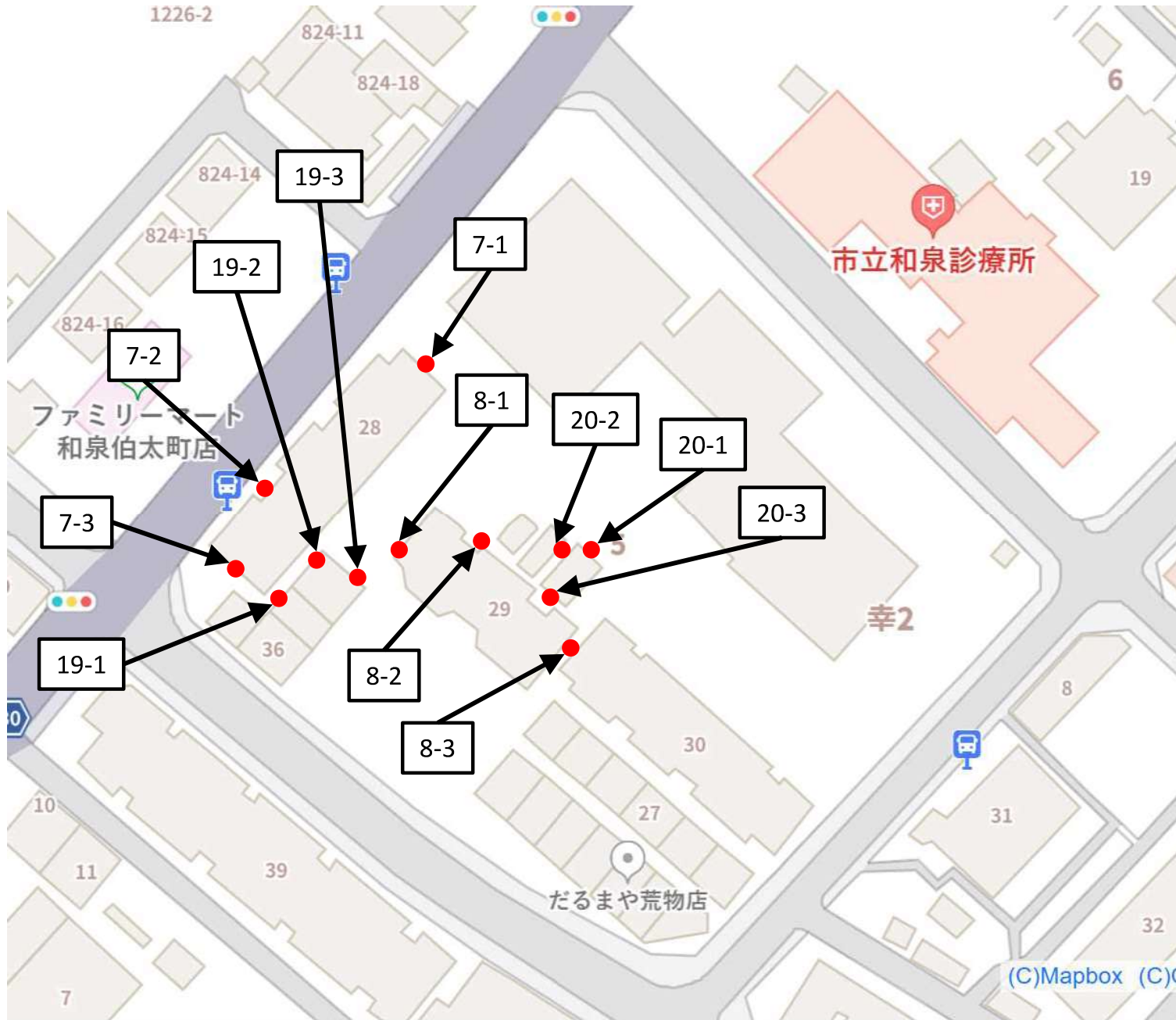
建材採取箇所図面

幸団地



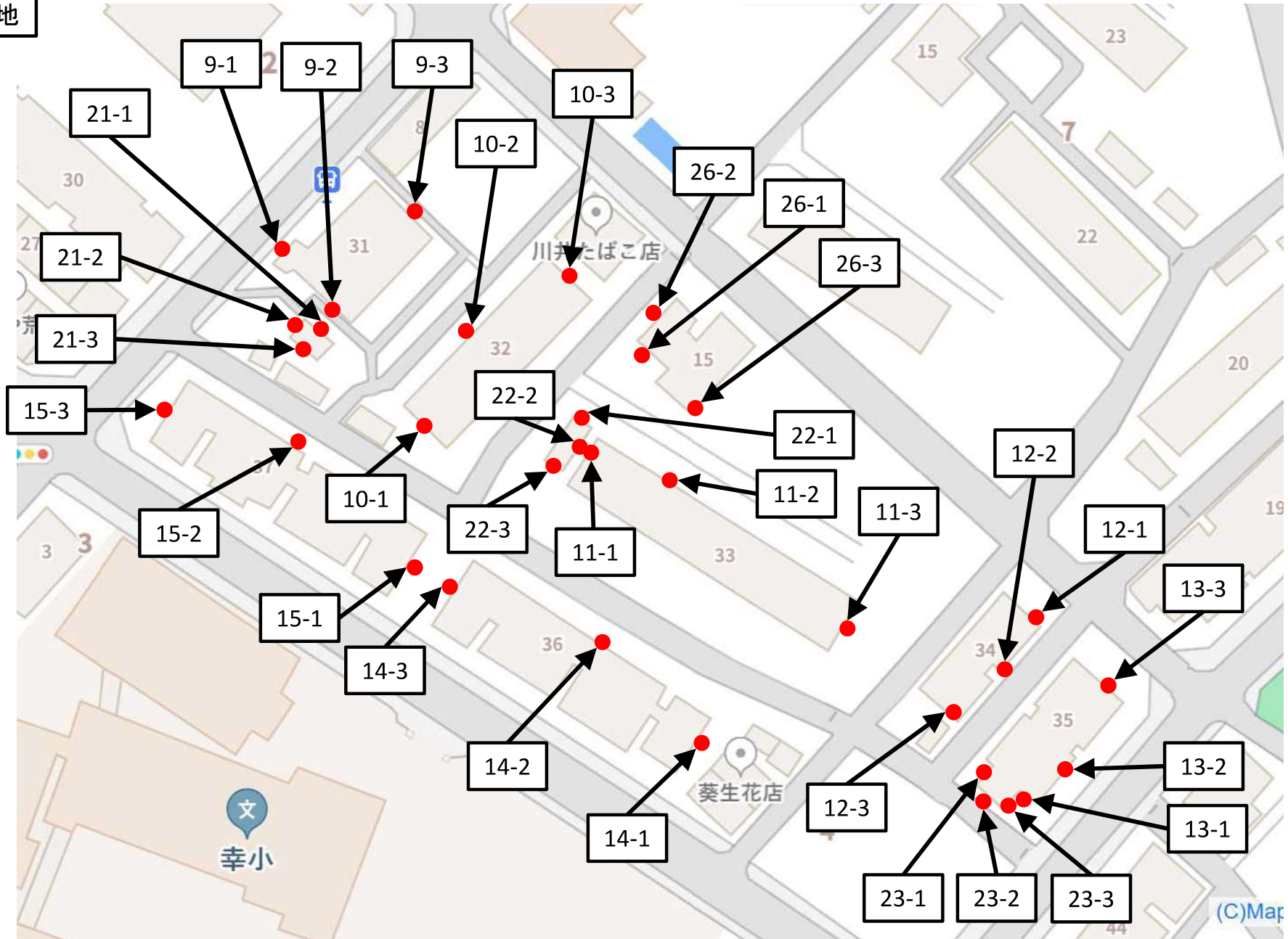
建材採取箇所図面

幸団地



建材採取箇所図面

幸団地

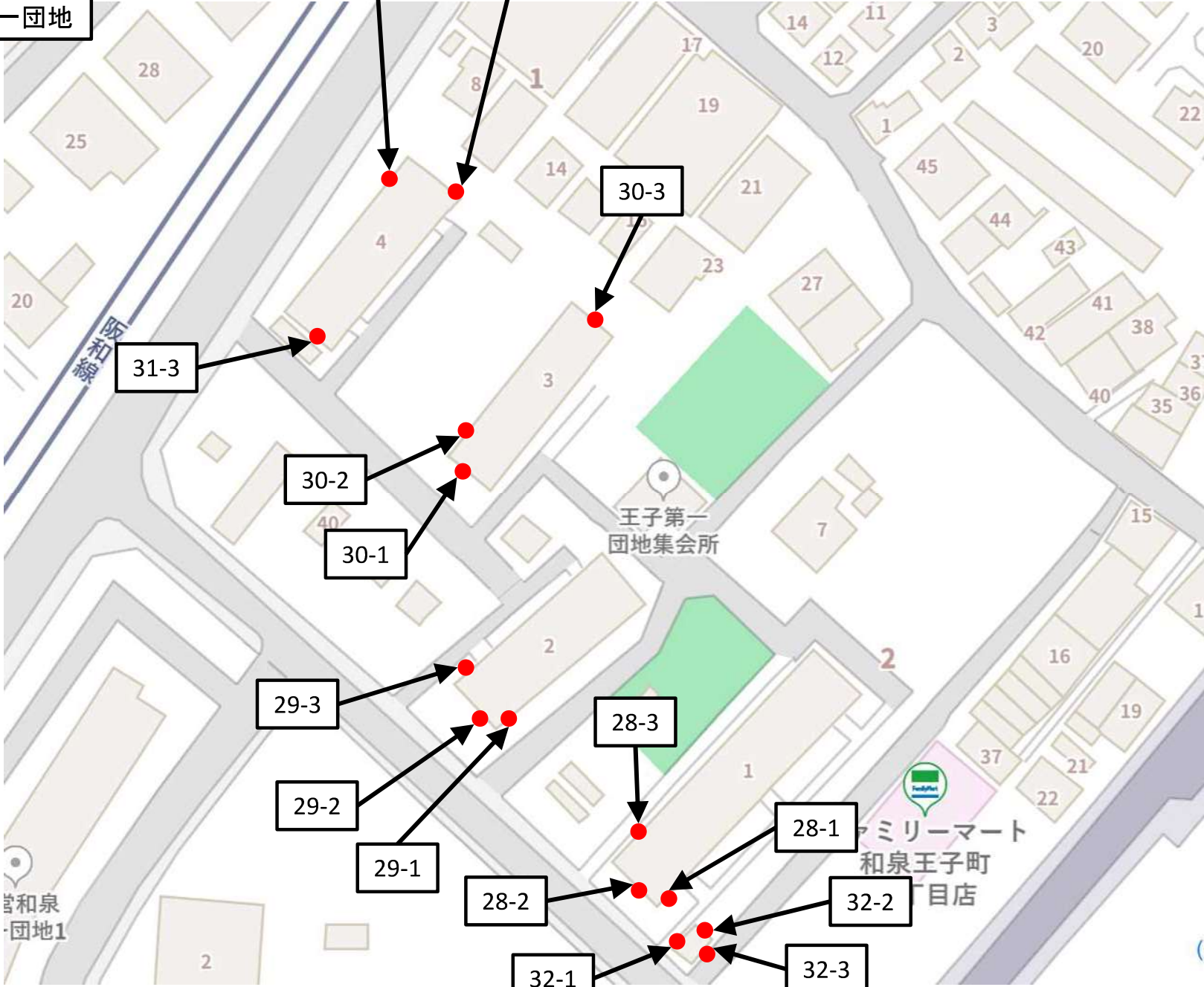


幸第二団地



建材採取箇所図面

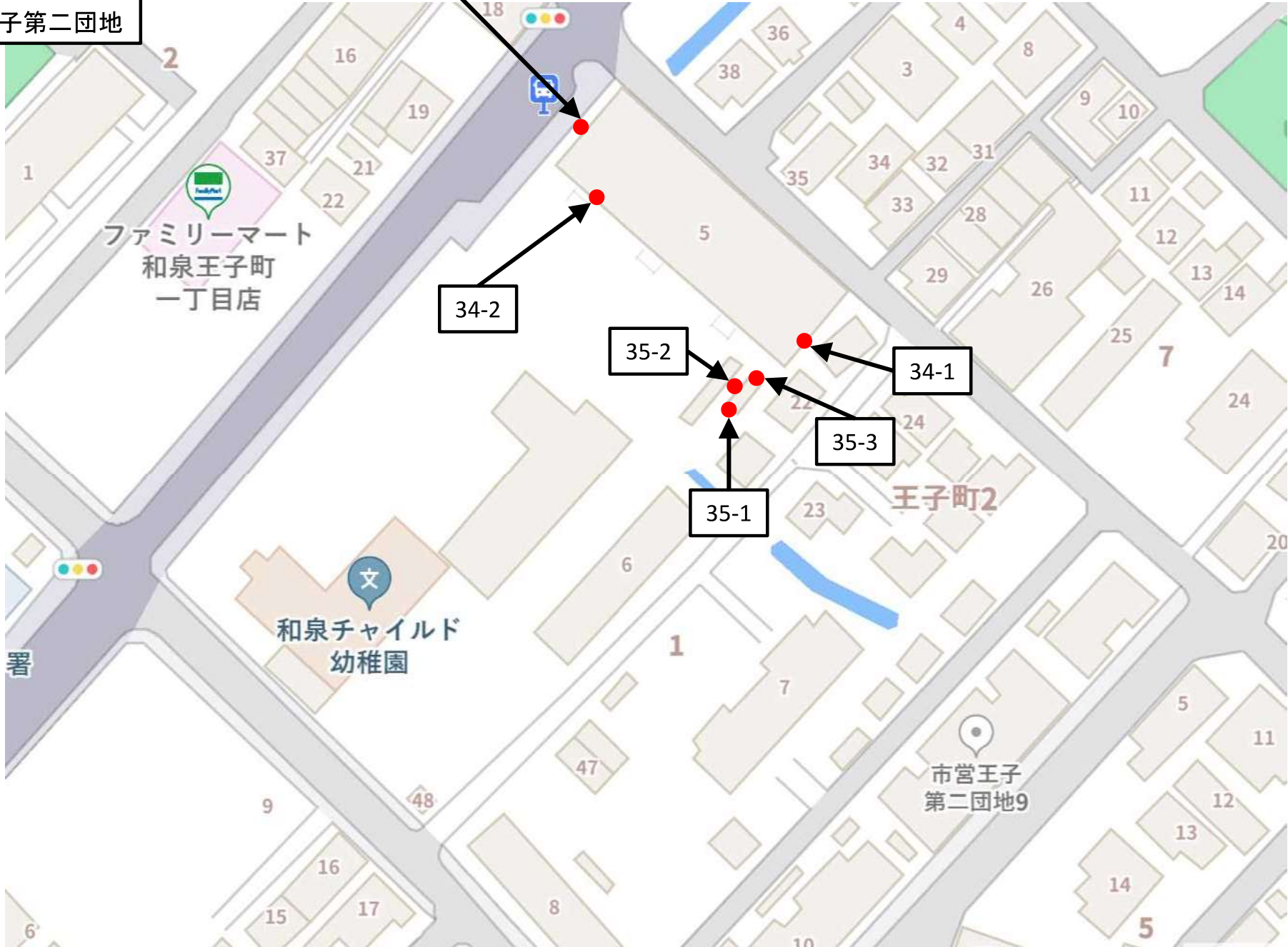
王子第一団地



建材採取箇所図面

報告書番号:W221904

王子第二団地



建材採取箇所図面

報告書番号:W221904

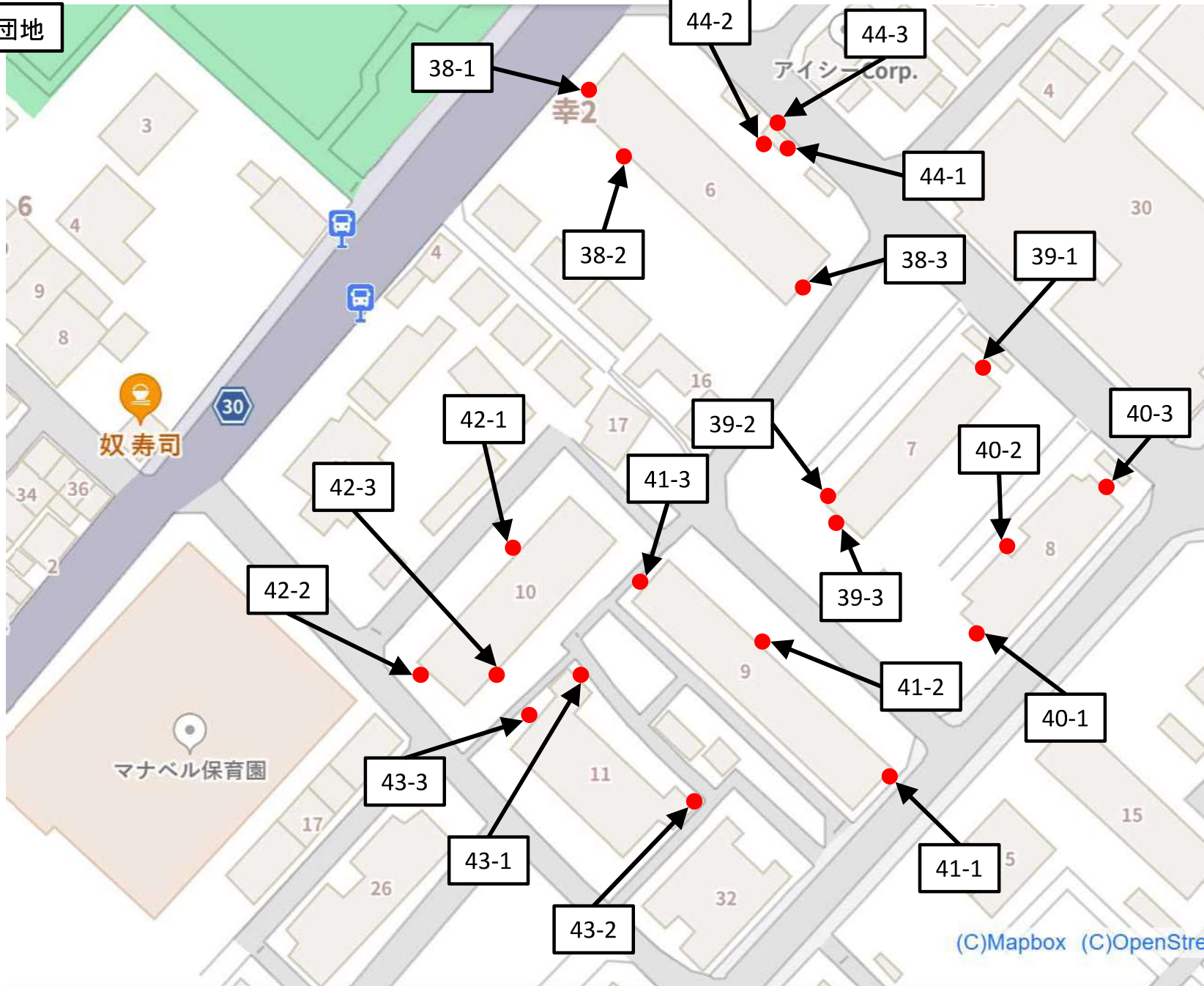
旭第一団地



建材採取箇所図面

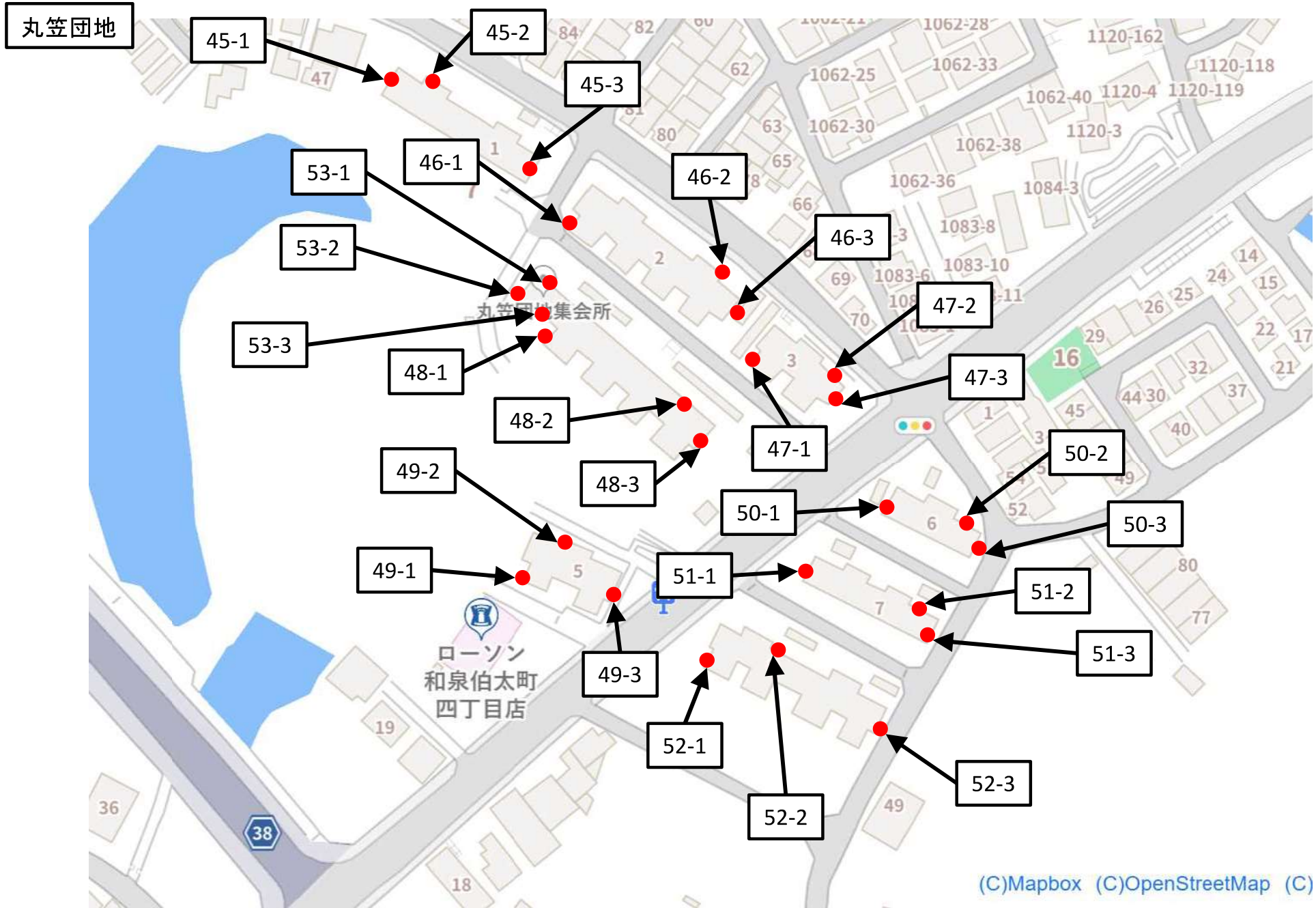
報告書番号:W221904

旭第二団地



建材採取箇所図面

報告書番号:W221904



建材採取箇所図面

伯太団地



分析試験結果報告書

和泉市 御中

株式会社 [REDACTED] 協会
大阪府吹田市 [REDACTED] 10番2号
TEL:06-6387-1515 FAX:06-6387-1516

貴依頼による石綿分析の結果は、以下に記載したとおりであることを証明します。
ただし、本分析の結果は、入手した試料の範囲に限定させていただきます。

件名	和泉市富秋中学校等まちづくりに係る施設整備民活事業者選定支援業務
分析実施日	令和4年12月1日～令和4年12月13日
分析内容	石綿含有率分析
分析方法	分析マニュアル第3章. 定性分析方法1 (偏光顕微鏡法) による定性分析方法 分析マニュアル第5章. 定量分析方法1 (X線回折分析法) による定量分析方法
分析実施者	森島 千栄 JIS A 1481-1 : 2016 (2009合0148号) 森島 千栄 JIS A 1481-2 : 2016、JIS A 1481-3 : 2014 (Aランク2111A0094号) 上野 洸 JIS A 1481-2 : 2016、JIS A 1481-3 : 2014 (Aランク2111A0095号)

分析結果

試料No.	試料名称	定性分析結果		定量分析結果
		石綿含有の有無	石綿の種類	石綿含有率 (%)
1	和泉第一団地 1棟 外壁 仕上塗材	有・無	Chr	1.6
2	和泉第一団地 2棟 外壁 仕上塗材	有・無	—	—
3	和泉第一団地 3棟 外壁 仕上塗材	有・無	—	—
4	和泉第一団地 4棟 外壁 仕上塗材	有・無	—	—
5	和泉第一団地 5棟 外壁 仕上塗材	有・無	—	—
6	和泉第一団地 A棟 外壁 仕上塗材	有・無	—	—
7	幸団地 28棟 外壁 仕上塗材	有・無	Chr	3.2
8	幸団地 29棟 外壁 仕上塗材	有・無	Chr	1.5
9	幸団地 31棟 外壁 仕上塗材	有・無	Chr	0.6
10	幸団地 32棟 外壁 仕上塗材	有・無	Chr	0.9
11	幸団地 33棟 外壁 仕上塗材	有・無	Chr	1.4
12	幸団地 34棟 外壁 仕上塗材	有・無	Chr	0.2
13	幸団地 35棟 外壁 仕上塗材	有・無	Chr	0.4
14	幸団地 36棟 外壁 仕上塗材	有・無	Chr	1.4
15	幸団地 37棟 外壁 仕上塗材	有・無	Chr	1.9
16	幸団地 38棟 外壁 仕上塗材	有・無	—	—
17	幸団地 39棟 外壁 仕上塗材	有・無	Chr	3.2

分析結果

試料No.	試料名称	定性分析結果		定量分析結果
		石綿含有の有無	石綿の種類	石綿含有率 (%)
18	幸団地 40棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	0.2
19	幸団地 A棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	0.8
20	幸団地 29棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	2.2
21	幸団地 31棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	0.2
22	幸団地 33棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	2.0
23	幸団地 35棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	—	—
24	幸団地 38棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	4.1
25	幸団地 40棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	0.3
26	幸団地 独立集会所 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	2.1
27	幸第二団地 49棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	—	—
28	王子第一団地 1棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	0.8
29	王子第一団地 2棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	1.6
30	王子第一団地 3棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	—	—
31	王子第一団地 4棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	—	—
32	王子第一団地 1棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	—	—
33	欠番	—	—	—
34	王子第二団地 5棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	0.9
35	王子第二団地 5棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	0.5
36	旭第一団地 23棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	—	—
37	旭第一団地 23棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	0.3
38	旭第二団地 6棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	1.6
39	旭第二団地 7棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	1.9
40	旭第二団地 8棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	1.7
41	旭第二団地 9棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	1.7
42	旭第二団地 10棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	—	—
43	旭第二団地 11棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	2.9
44	旭第二団地 6棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	—	—
45	丸笠団地 1棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	4.2
46	丸笠団地 2棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	2.3
47	丸笠団地 3棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	3.4
48	丸笠団地 4棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	1.3
49	丸笠団地 5棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	0.7

分析結果

試料No.	試料名称	定性分析結果		定量分析結果
		石綿含有の有無	石綿の種類	石綿含有率 (%)
50	丸笠団地 6棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	1.2
51	丸笠団地 7棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	1.3
52	丸笠団地 8棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	1.0
53	丸笠団地 独立集会所 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	2.2
54	伯太団地 1棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	2.0
55	伯太団地 2棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	1.7
56	伯太団地 3棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	2.1
57	伯太団地 5棟 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	—	—
58	伯太団地 独立集会所 外壁 仕上塗材	有 ・ 無	Chr	1.3

注1) 石綿の種類の中には、次の記号で記載している。

Chr : クリソタイル Amo : アモサイト Cro : クロシドライト

Tre/Act : トレモライト/アクチノライト Ant : アンソフィライト

【分析マニュアル第5章. JIS A 1481-3 に基づく X線回折分析法による定量分析方法】

【定量分析データ】

試料No.	試料名称	標本1	標本2	標本3	定量結果(平均) (%)
1	和泉第一団地 1棟 外壁 仕上塗材	1.53	1.64	1.62	1.60
7	幸団地 28棟 外壁 仕上塗材	3.02	3.23	3.37	3.21
8	幸団地 29棟 外壁 仕上塗材	1.62	1.33	1.68	1.54
9	幸団地 31棟 外壁 仕上塗材	0.61	0.54	0.54	0.56
10	幸団地 32棟 外壁 仕上塗材	0.96	0.72	0.98	0.89
11	幸団地 33棟 外壁 仕上塗材	1.52	1.28	1.35	1.38
12	幸団地 34棟 外壁 仕上塗材	0.21	0.21	0.23	0.22
13	幸団地 35棟 外壁 仕上塗材	0.49	0.36	0.38	0.41
14	幸団地 36棟 外壁 仕上塗材	1.55	1.17	1.58	1.43
15	幸団地 37棟 外壁 仕上塗材	2.01	1.98	1.65	1.88
17	幸団地 39棟 外壁 仕上塗材	3.58	2.86	3.01	3.15
18	幸団地 40棟 外壁 仕上塗材	0.18	0.18	0.17	0.18
19	幸団地 A棟 外壁 仕上塗材	0.97	0.59	0.83	0.80
20	幸団地 29棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	2.06	2.01	2.52	2.20
21	幸団地 31棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	0.25	0.25	0.23	0.24
22	幸団地 33棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	1.76	2.00	2.10	1.95
24	幸団地 38棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	4.44	3.91	3.99	4.11
25	幸団地 40棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	0.30	0.27	0.35	0.31
26	幸団地 独立集会所 外壁 仕上塗材	2.25	1.84	2.15	2.08
28	王子第一団地 1棟 外壁 仕上塗材	0.89	0.74	0.81	0.81
29	王子第一団地 2棟 外壁 仕上塗材	1.81	1.55	1.41	1.59
34	王子第二団地 5棟 外壁 仕上塗材	0.89	0.92	0.95	0.92

【定量分析データ】

試料No.	試料名称	標本1	標本2	標本3	定量結果(平均) (%)
35	王子第二団地 5棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	0.47	0.45	0.52	0.48
37	旭第一団地 23棟ポンプ庫 外壁 仕上塗材	0.30	0.29	0.37	0.32
38	旭第二団地 6棟 外壁 仕上塗材	1.65	1.83	1.20	1.56
39	旭第二団地 7棟 外壁 仕上塗材	1.85	1.65	2.10	1.87
40	旭第二団地 8棟 外壁 仕上塗材	1.55	1.59	1.88	1.67
41	旭第二団地 9棟 外壁 仕上塗材	1.64	1.54	1.95	1.71
43	旭第二団地 11棟 外壁 仕上塗材	3.33	2.81	2.62	2.92
45	丸笠団地 1棟 外壁 仕上塗材	3.90	3.60	5.23	4.24
46	丸笠団地 2棟 外壁 仕上塗材	2.65	2.08	2.25	2.33
47	丸笠団地 3棟 外壁 仕上塗材	3.12	3.29	3.77	3.39
48	丸笠団地 4棟 外壁 仕上塗材	1.55	1.11	1.20	1.29
49	丸笠団地 5棟 外壁 仕上塗材	0.69	0.66	0.77	0.71
50	丸笠団地 6棟 外壁 仕上塗材	1.18	1.17	1.15	1.17
51	丸笠団地 7棟 外壁 仕上塗材	1.44	1.03	1.56	1.34
52	丸笠団地 8棟 外壁 仕上塗材	1.17	1.09	0.69	0.98
53	丸笠団地 独立集会所 外壁 仕上塗材	2.23	1.88	2.52	2.21
54	伯太団地 1棟 外壁 仕上塗材	2.26	2.03	1.73	2.01
55	伯太団地 2棟 外壁 仕上塗材	1.70	1.46	1.99	1.72
56	伯太団地 3棟 外壁 仕上塗材	2.08	2.22	2.03	2.11
58	伯太団地 独立集会所 外壁 仕上塗材	1.42	1.36	1.18	1.32

【分析マニュアル第3章. 定性分析方法1（偏光顕微鏡法）による定性分析方法】

実体顕微鏡を用いて検体全体の観察を行い、繊維状物質をスライドガラス上にピックアップする。スライドガラス上の試料に屈折率 $n_D^{25^\circ\text{C}} = 1.550, 1.605, 1.620, 1.640, 1.680, 1.700$ の6種類の浸液から適宜選択し、滴下しカバーガラスを載せて標本とする。作製した標本を偏光顕微鏡により形態、色・多色性、複屈折率、消光特性、伸長の符号、屈折率などを観察する。

上記方法で観察を行った結果石綿繊維を確認できなかった場合、燃焼や酸処理など試料に適した方法で妨害物質を除去した後、6枚以上の標本を再度作製し観察する。この観察において、石綿繊維が確認できない試料については「不検出」とする。

【分析マニュアル第5章. 定量分析方法1（X線回折分析法）による定量分析方法】

〈試料調整〉

試料を粗粉碎し磁性るつばに適量入れ、電気炉にて 450°C で1時間加熱する。

加熱後、デシケーターにて放冷する。放冷後、乳鉢にて粉碎を行い $425\ \mu\text{m}$ のふるいを通してふるい分けする。すべての試料がふるい下になるまで粉碎及びふるい分けの操作を繰り返し行う。

〈定量分析〉

上記で調整した試料を 100mg 秤量し、コニカルビーカーに入れ、20%ギ酸 20mL および水 40mL を加え、超音波洗浄機を用いて1分間分散する。 30°C に設定した恒温槽中に入れ、12分間振蕩する。吸引ろ過装置を用いてフィルター上に捕集する。捕集したフィルターをX線回折装置によりX線回折強度を測定し、基底標準吸収補正法により石綿含有量を算出する。