

第33回 ゴミパイプライン協議会

次第

日時：令和2年12月19日（土）

午前10時00分～12時00分

場所：芦屋市環境処理センター一会議室

記

議題

- 1) パイプライン運転報告について（資料1）
- 2) 浜風町・新浜町のパイプライン閉管について（資料2）
- 3) 輸送管補修工事の状況について（資料3）
- 4) ワーキング・グループの取り組みについて（資料4）
- 5) 令和2年度ゴミパイプライン協議会まとめ(案)（資料5）
（何が話され、何が決まり、何をしたのか）
- 6) パイプライン利用者起因トラブル「ゼロ」化への包括対策案の作成（資料6）
- 7) その他
 - ・環境処理センター長期包括的運営業務について(報告)
- 8) 今後の協議会等のスケジュール(予定)

会議の注意事項

- マスク着用
- 各自の距離を1mにとる
- 換気をおこなう
- 会議時間は1時間30分以内に
- マイクは使わない
- 体調管理(事前の体温計測, 体調等)
- 会議出席時の記録

配布資料

- | | |
|-----|-----------------------------|
| 資料1 | パイプライン運転報告 |
| 資料2 | パイプライン運転停止 |
| 資料3 | 輸送管補修工事の状況 |
| 資料4 | ワーキング・グループの取り組み |
| 資料5 | 令和2年度ゴミパイプライン協議会 まとめ(案) |
| 資料6 | パイプライン利用者起因トラブル「ゼロ」化への包括対策案 |

以上

【資料1】

パイプライン運転報告（トラブル等対応記録） 10月19日～12月13日までの記録

◆システム異常発報対応

システムが異常を発報したものであり、全地域もしくは系統もしくは個々の機器が停止したものです。

実際は発生していない費用です。
※目安単価（50円/分）で算出しています。



No.	月	日	曜日	発生時刻	定時運転 (朝) 自動運転 (夕方)	センター /ローカル	町名	箇所	機器名	状態	レベル	作業内容	作業人 数(人)	作業時 間(分)	労務費 (円)	外部費用 (円)	住民起因	備考
1	10	19	月	10:46	×	ローカル	若葉町	#9019	排出機弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
2	10	19	月	16:10	○	ローカル	浜風町	#1011	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
3	10	19	月	16:48	○	ローカル	緑町	#11031	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
4	10	22	木	10:37	×	ローカル	浜風町	#3052	排出弁	開異常	B	現場確認。 弁体清掃等の点検・動作確認後、復旧。	2	30	3,000	0		
5	10	24	土	6:12	○	ローカル	浜風町	#3051	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
6	10	26	月	10:43	×	ローカル	緑町	#11041	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
7	10	29	木	8:09	×	ローカル	陽光町	#33058	ドラム	停止異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
8	11	4	水	5:53	○	ローカル	緑町	#11031	排出弁	開異常	B	現場確認。 弁体にビニールごみかみこみ、除去後、復旧。	2	15	1,500	0		
9	11	4	水	6:58	○	ローカル	緑町	#11091	排出弁	閉異常	B	現場確認。 弁体にごみかみこみ、除去後、復旧。	2	36	3,600	0		
10	11	13	金	5:41	○	ローカル	若葉町	#8029	排出機弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
11	11	16	月	16:23	○	ローカル	若葉町	#8059	排出機弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
12	11	19	木	16:32	○	ローカル	高浜町	#5079	排出機弁	開異常	B	現場確認。 Vベルト損傷、交換後、復旧。	4	68	13,600	0		
13	11	23	月	5:11	○	ローカル	緑町	#11061	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
14	11	24	火	6:43	○	ローカル	高浜町	#400	遮断弁	開異常	B	現場確認。 リミットSW接触不良、再接続後、復旧。	2	46	4,600	0		

【資料1】

No.	月	日	曜日	発生時刻	定時運転 (朝) 自動運転 (夕方)	センター /ローカル	町名	箇所	機器名	状態	レベル	作業内容	作業人 数(人)	作業時 間(分)	労務費 (円)	外部費用 (円)	住民起因	備考
15	11	25	水	16:33	○	ローカル	若葉町	#10019	排出機弁	閉異常	B	現場確認。 弁にごみかみこみ、除去後、復旧。	4	64	12,800	0		
16		26	木	6:50	○	ローカル	潮見町	#12142	排出弁	閉異常	B	現場確認。 弁体清掃、給脂、各機器動作確認後、復旧。	2	60	6,000	0		
17		27	金	6:33	○	ローカル	潮見町	#12102	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
18		28	土	6:06	○	ローカル	緑町	#11062	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
19		28	土	15:10	×	ローカル	緑町	#11061	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
20		28	土	15:20	×	ローカル	潮見町	#12031	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
21		28	土	15:50	×	ローカル	浜風町	#3052	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
22		30	月	5:00	○	ローカル	緑町	#11031	吸気弁	閉異常	B	現場確認。 動作確認後、復旧。	2	17	1,700	0		
23		30	月	6:44	○	ローカル	緑町	#11129	排出機弁	閉異常	B	現場確認。 スクリュー部分にごみ詰まり、除去後、復旧。	4	26	5,200	0		
24		30	月	8:16	×	ローカル	緑町	#11063	吸気弁	閉異常	B	現場確認。 弁体に衣類ごみかみこみ、除去後、復旧。	1	5	250	0		
25		12	2	水	6:06	○	ローカル	浜風町	#3052	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0	
26	3		木	5:50	○	ローカル	浜風町	#3031	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
27	3		木	5:52	○	ローカル	緑町	#11031	排出弁	閉異常	B	現場確認。 動作確認後、復旧。	1	5	250	0		
28	4		金	5:50	○	ローカル	浜風町	#3031	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		12/7臨時点 検
29	5		土	6:02	○	ローカル	浜風町	#3051	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
30	5		土	6:35	○	ローカル	潮見町	#12102	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		12/7臨時点 検
31	5		土	15:28	○	ローカル	浜風町	#1012	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		12/7臨時点 検
32	5		土	15:50	○	ローカル	浜風町	#3053	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		12/7臨時点 検

【資料1】

No.	月	日	曜日	発生時刻	定時運転 (朝) 自動運転 (夕方)	センター /ローカル	町名	箇所	機器名	状態	レベル	作業内容	作業人 数(人)	作業時 間(分)	労務費 (円)	外部費用 (円)	住民起因	備考
33		8	火	8:11	×	ローカル	浜風町	#1013	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
34		8	火	6:05	○	ローカル	緑町	#11062	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
35	12	9	水	16:19	○	ローカル	若葉町	#8029	排出機弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
36		12	土	15:09	×	ローカル	潮見町	#12032	吸気弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
37		12	土	15:11	○	ローカル	浜風町	#3051	排出弁	閉異常	A	モニタ確認。 故障解除後、復旧。	1	5	250	0		
38															0	0		
39															0	0		
40															0	0		
41															0	0		
													合計	502	59,000	0		

※"システム停止"とは、センターの監視制御システムが停止したものです。その他についても、その投入口もしくはその系統が停止しています。

※作業時間は、現場までの行き帰りの時間も含む。

※定時(運転)中かどうかは、異常発生時刻より判断。

※運転時間変更により、業務時間外に定時運転を設定しているため、時間外の作業が発生している。

★(10月19日～12月13日)の発生件数 H30:13件 / R1:33件 / R2:38件

レベル	作業目安	回数
A	センターで遠隔操作で回復したもの。	26
B	現場で作業をして回復したもの。	11
C	重大なトラブルで2日以上回復に費やしたもの。	0

【資料1】

◆利用者からの連絡対応

実際は発生していない費用です。
※目安単価（50円/分）で算出しています。



利用者からの電話・メール等により、対応したものです。

No.	月	日	曜日	連絡時刻	-	センター /ローカル	町名	箇所	機器名	状態	レベル	作業内容	作業人数(人)	作業時間(分)	労務費(円)	外部費用(円)	住民起因	備考	
1	10	20	火	15:45		ローカル	若葉町	#8079	かぎ	回らない	B	現場確認。 鍵穴引っ掛かりあり、給脂後、復旧。	1	30	1,500				
2		26	月	10:35		ローカル	若葉町	#8079	かぎ	回らない	B	現場確認。 コインマスター交換後、復旧。	2	60	6,000				
3	11	16	月	10:40		ローカル	若葉町	#8079	バケツ	開かない	B	現場確認。 バケツ体重計が詰まっていた。除去後、復旧。	2	25	2,500		★		
4	12	1	火	13:40		ローカル	緑町	#11031	バケツ	開かない	B	現場確認。 バケツ下ごみつまり、除去後、復旧。	1	15	750		★		
5															0				
6															0				
7															0				
8															0				
9															0				
10															0				
11															0				
12															0				
13															0				
14															0				
15															0				
													合計		130	10,750			

※作業時間は、日報に記載されていないものは、概ねの時間を聞き取って記入しています。

★(10月16日～12月13日)の発生件数 H30:3件 / R1:11件 / R2:4件

【資料1】

◆巡回及び定期点検で発見された不具合等

巡回及び定期点検時に発見されたもので、軽微なもの(バケツやショックアブソーバーにごみ引掛り除去作業等)は除いています。

No.	月	日	曜日	-	-	センター /ローカル	町名	箇所	機器名	状態	レベル	作業内容	備考
1	10	22	木			ローカル	浜風町	#3031	輸送管	穴あき	B	穴あき確認。 水中ボンドで補修。	
2		28	水			ローカル	高浜町 潮見町	I-C-2 #12071	輸送管	穴あき	B	穴あき部分を鉄板溶接で補修。	
3													
4													
5													
6													
7													
8													

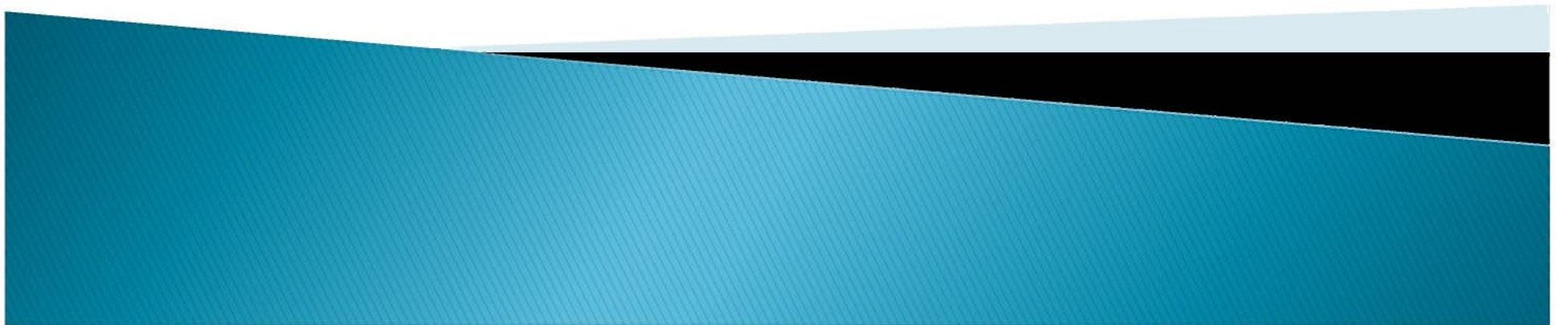
※年次点検は、年間を通して点検箇所を定めて計画的に行っているため、年に一度しか点検しない箇所もある。

レベル	作業目安
A	センターで遠隔操作で回復したもの。
B	現場で作業をして回復したもの。
C	重大なトラブルで2日以上回復に費やしたもの。

◆設備トラブルの対応中

No.	年	月	協議会	-	センター /ローカル	町名	箇所	機器名	状態	対応内容	備考
1	1	8	第26回		ローカル	高浜町	#4029	スクリュウ	異音	契約済	7月15日(水)PLワーキングで進捗説明済。

パイプライン運転停止



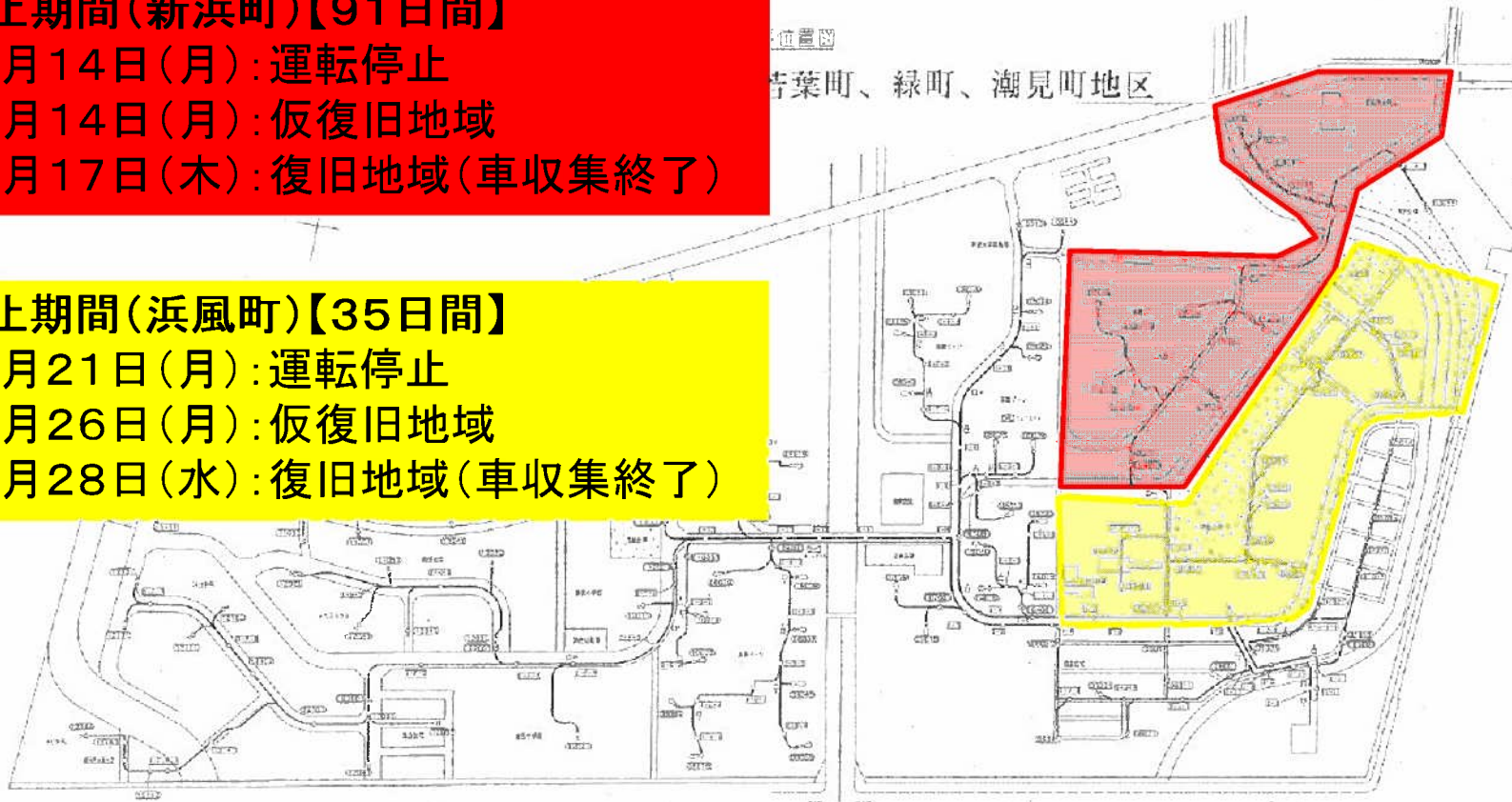
停止期間(新浜町)【91日間】

- 9月14日(月): 運転停止
- 12月14日(月): 仮復旧地域
- 12月17日(木): 復旧地域(車収集終了)

停止期間(浜風町)【35日間】

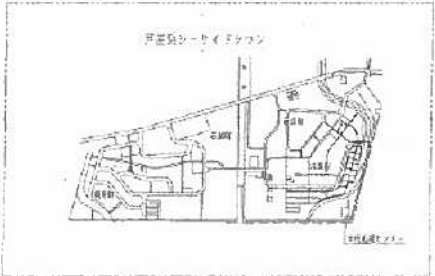
- 9月21日(月): 運転停止
- 10月26日(月): 仮復旧地域
- 10月28日(水): 復旧地域(車収集終了)

位置図
若葉町、緑町、潮見町地区



見所管理状況調査表

見所名称	年月	西暦	西暦	西暦
① 新浜町(仮復旧)	9	14	11	11
② 新浜町(仮復旧)	9	14	11	11
③ 新浜町(仮復旧)	9	14	11	11
④ 新浜町(仮復旧)	9	14	11	11
⑤ 新浜町(仮復旧)	9	14	11	11
⑥ 新浜町(仮復旧)	9	14	11	11
⑦ 新浜町(仮復旧)	9	14	11	11
⑧ 新浜町(仮復旧)	9	14	11	11
⑨ 新浜町(仮復旧)	9	14	11	11
⑩ 新浜町(仮復旧)	9	14	11	11



概要

●主な復旧作業内容

- ①堆積ごみの除去作業
- ②堆積ごみの除去作業に伴う道路掘削

●外部業者等の作業費用

- ①洗浄車等による堆積ごみ除去の復旧作業費用
約500万円（作業日数：11日間）

- ②臨時の車収集費用（日曜日除く）
約300万円 9月16日～12月17日（79日間）

- ③堆積ごみに伴う掘削工事費用
約90万円

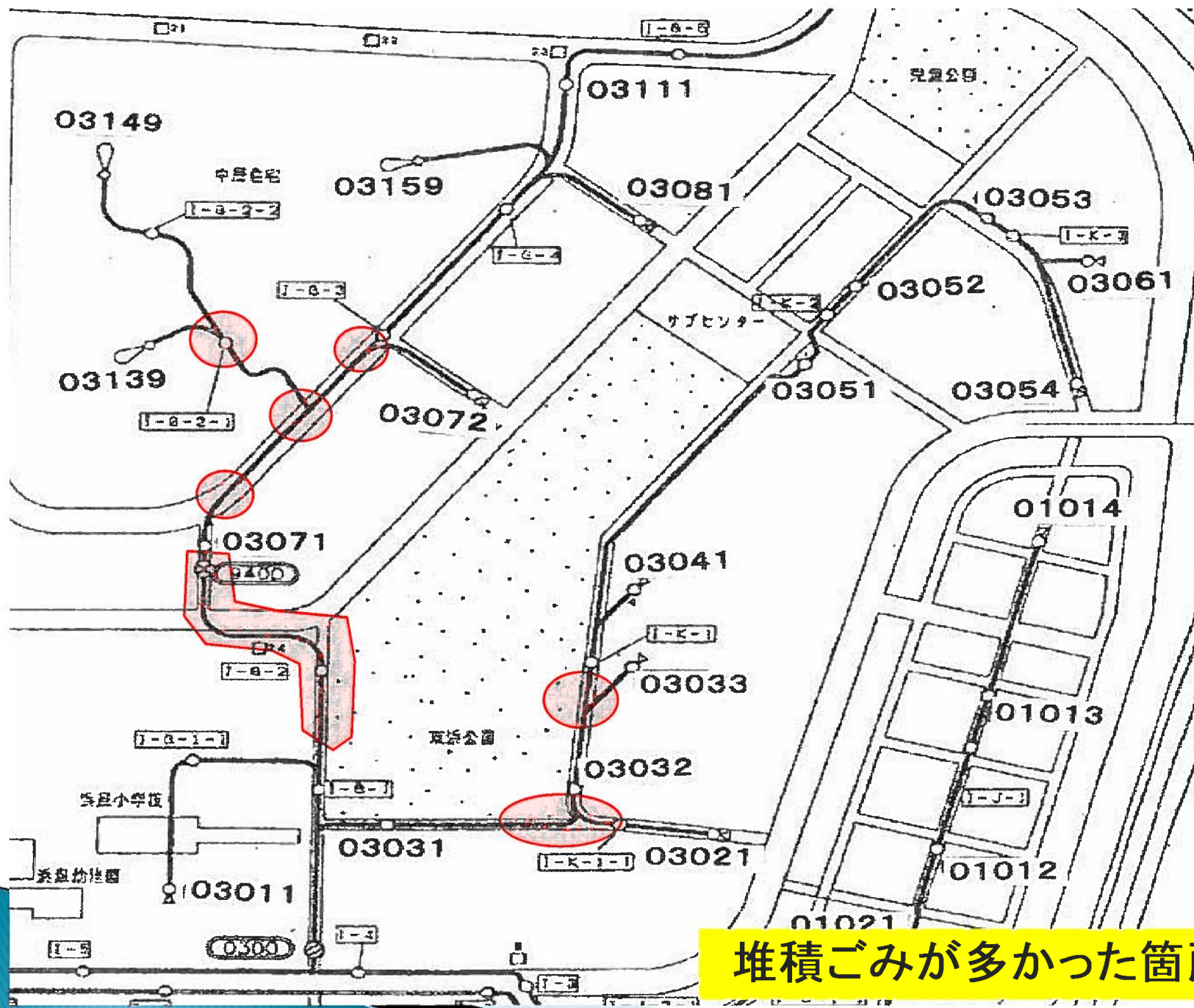
●推測される運転停止の原因

- ・輸送管内において、複数の箇所でごみが堆積したこと。堆積ごみについては、全てが投入不可ごみではないが投入不可ごみも確認された。

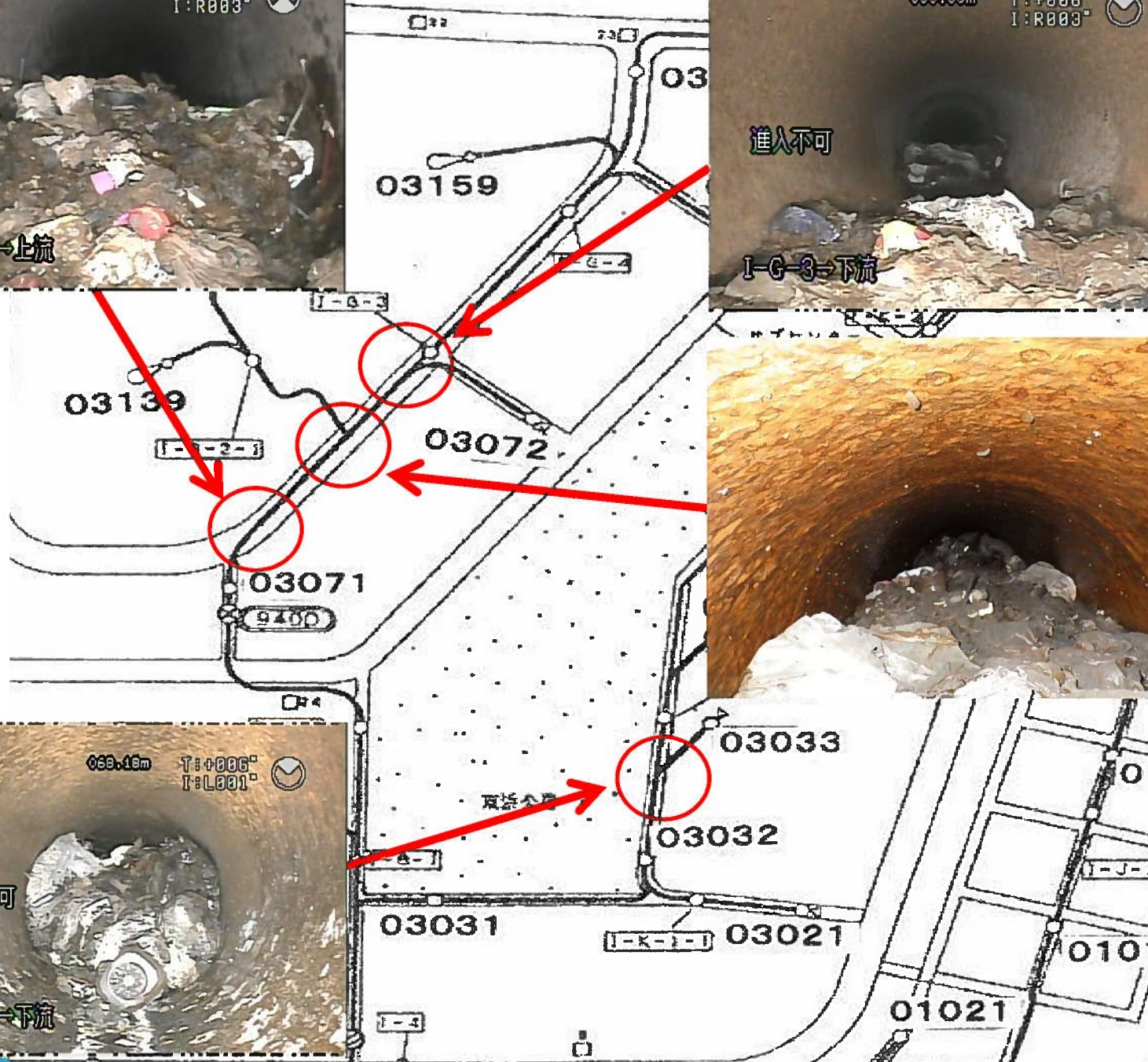
⇒利用者の会へ報告済

- ・老朽化に伴い、輸送管の穴あきが発生していること。

⇒仮補修は実施済



堆積ごみが多かった箇所



浜風町
取り出しごみ



新浜町
取り出しごみ



新浜町
取り出しごみ

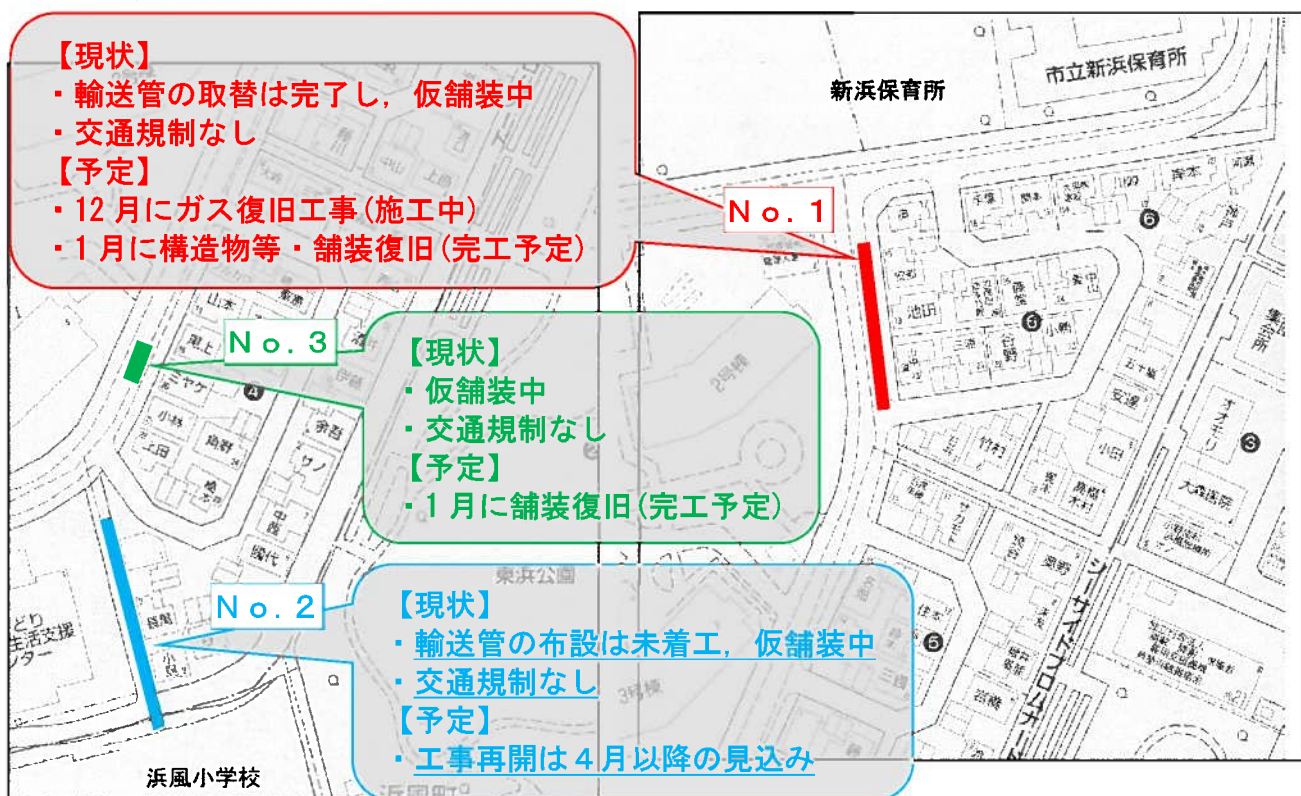


新浜町
(ラヴェール敷地内)
取り出しごみ



輸送管補修工事の状況について

1 施工状況について



2 No. 2の不明管について

(別紙, 【資料3-2】【資料3-3】を参照)

3 今後の工事について

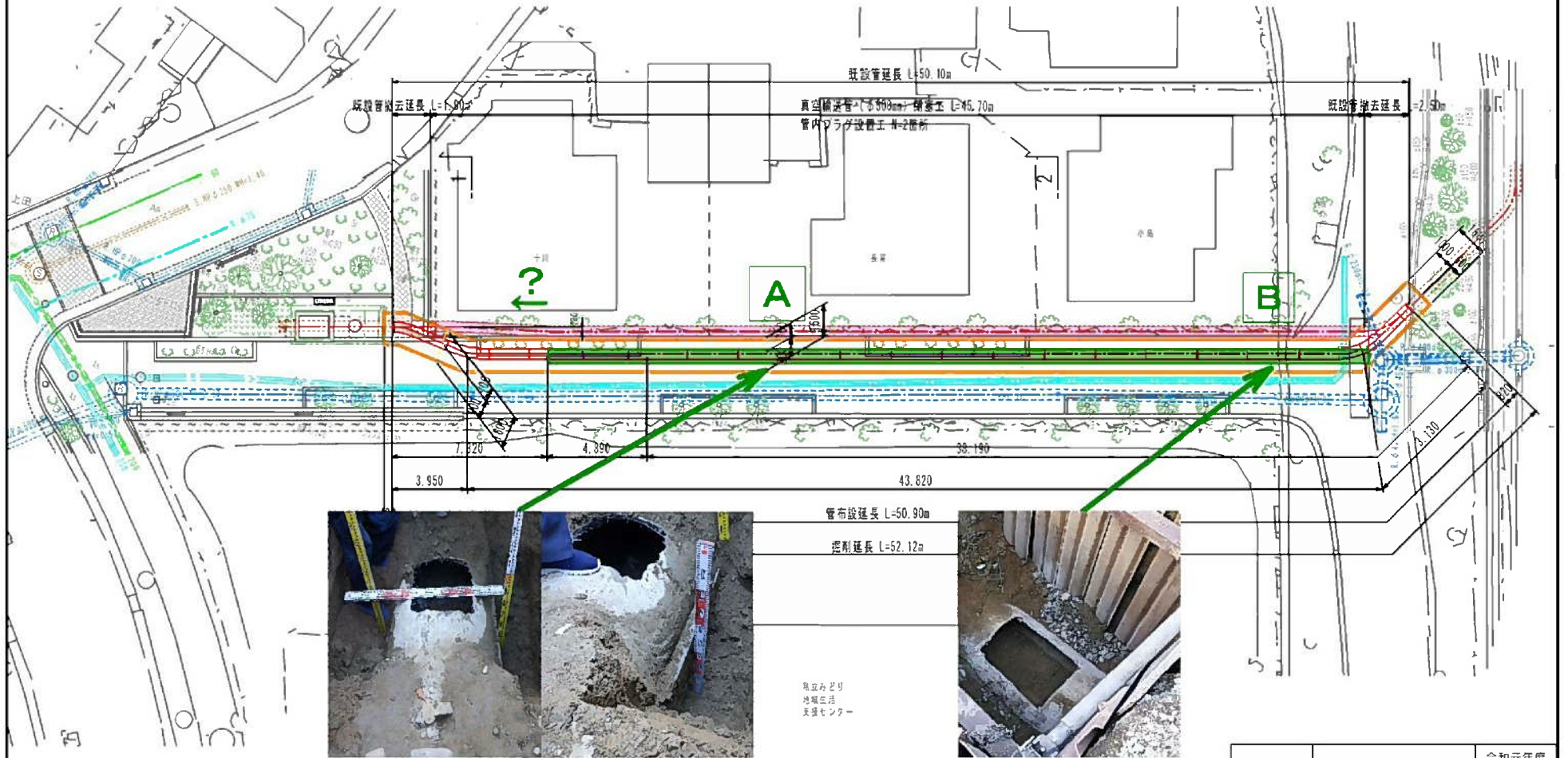
- ・No. 2のパイプライン工事は一時中断
- ・No. 1とNo. 3の完工(本舗装)を今年度中に実施
- ・No. 2のパイプライン工事(雨水管の撤去方法や工事発注方法等)について、環境施設課と下水道課で調整
- ・現時点、パイプライン工事の再開は来年度4月以降の見込み

4 工事に伴うパイプライン運転停止について

- ・No. 2の工事再開後、古い管から新しい管への切替え時(2週間程度)

※工事の一時中断は、運転に影響なし

No. 2 平面図
1/200

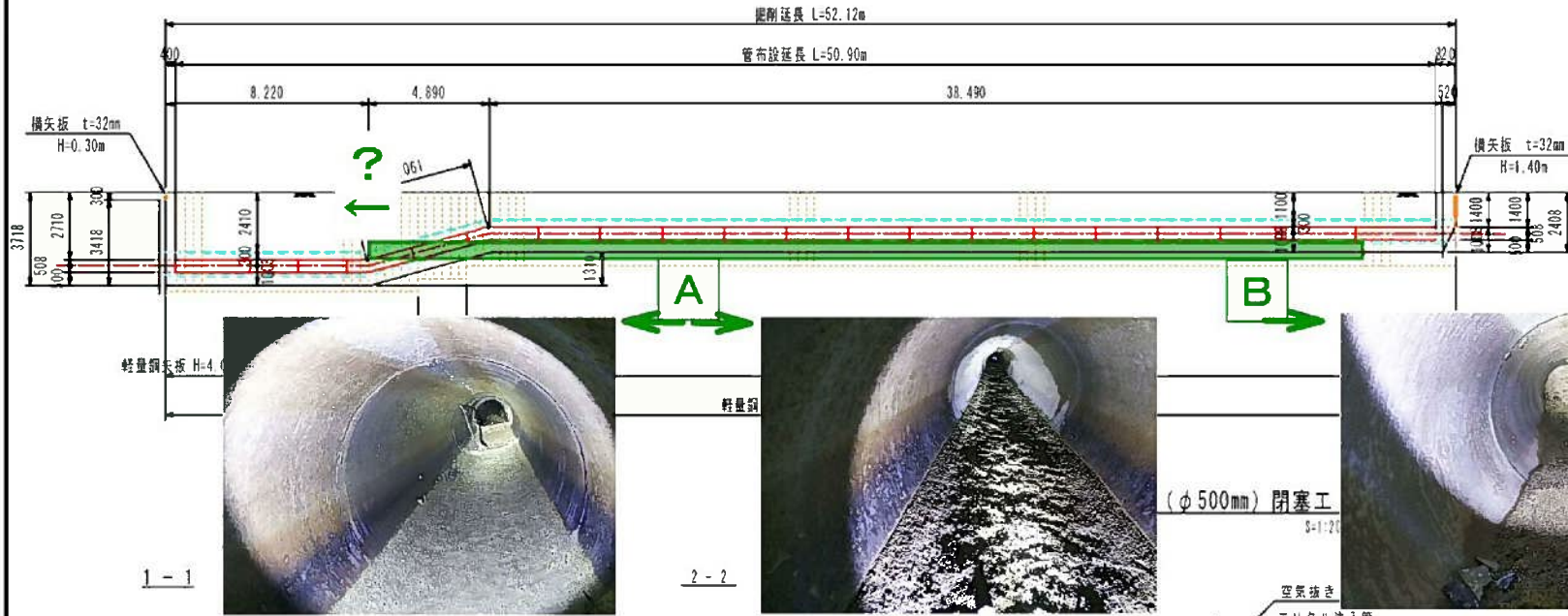


取込みギリ
地盤底活
天候モニター

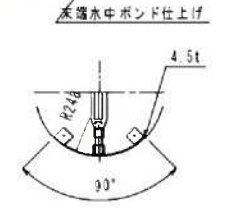
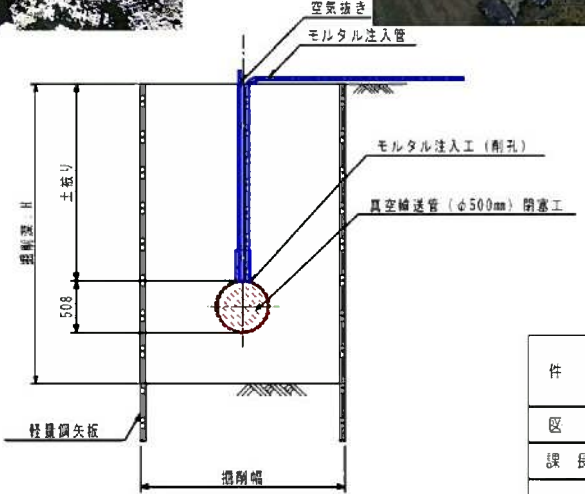
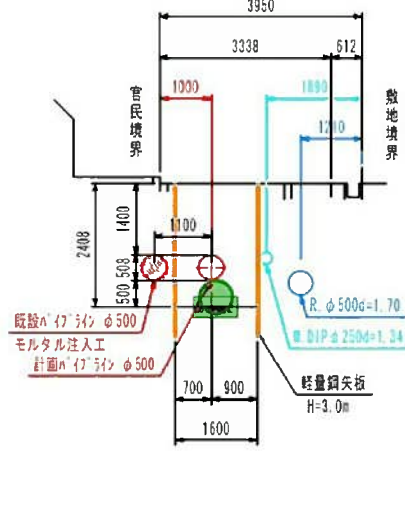
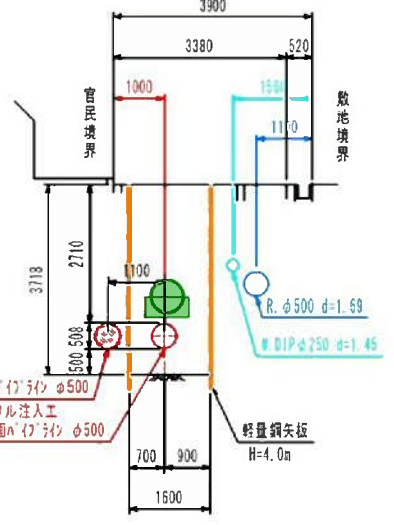
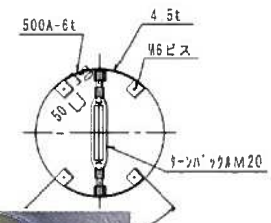
- ・ No. 2の掘削で不明管 (Co管・外径約700mm・Co基礎180° 幅800mm厚500mm) を発見
- ・ 不明管がパイプライン輸送管の布設予定の真下を同延長で並走
- ・ 工事の続行ができず、関係機関への調整・撤去方法の検討ため、一時中断
- ・ 掘削箇所は埋戻・仮舗装を行い、現在、通行止めを解除
- ・ 不明管は芦屋市下水道課の雨水管 (死管) と判明

件名	芦屋市ハイフライン 底設300系補修工事		令和元年度	
			図番	3
区種	No.2 平面区		縮尺	区示
課長	係長	主査	設計・製図	審査
芦屋市市民生活部環境施設課				

No.2 縦断面図
1/200



管内プラグ詳細図
S=1/20



市名	芦屋市ハイフライン 施設300系補修工事	令和元年度
図番	No.2 縦断面区	5
区種	No.2 縦断面区	縮尺 区示
課長	係長	主査
設計	製図	審査
芦屋市市民生活部環境施設課		

資料 4

ワーキング・グループの取り組みについて

ワーキング・グループでは、パイプライン停止や投入口の鍵の問題などを話し合ってきましたが、長期活動計画で定めたとおり、代替案の検討をスタートさせました。

1 最近のワーキング・グループの取り組み

- (1) 令和2年8月19日（水）
 - ・パイプラインの停止
 - ・CO2排出量削減
 - ・代替案の検討
- (2) 令和2年9月16日（水）
 - ・パイプラインの停止
 - ・代替案の検討（ロードマップ案）
 - ・投入口の鍵の問題
- (3) 令和2年10月21日（水）
 - ・パイプラインの停止
 - ・輸送管の穴あき工事
 - ・投入口の鍵の問題
 - ・誤投入ポスター
 - ・代替案の検討（ロードマップ案）
- (4) 令和2年11月18日（水）
 - ・投入口の鍵の問題
 - ・パイプラインの停止
 - ・輸送管の穴あき工事
 - ・代替案の検討（ロードマップ案・情報管理）
- (5) 令和2年12月16日（水）
 - ・パイプラインの停止
 - ・輸送管の穴あき工事
 - ・代替案の検討（ロードマップ案・SmaGO）

【添付資料】

日本初となるIoT活用のスマートごみ箱「SmaGO」訪問報告書

令和 2 年 12 月 14 日(月)

日本初となる IoT 活用のスマートごみ箱「SmaGO」訪問報告書

12 月 10 日に東京表参道に設置されている「スマートごみ箱「SmaGO」を、今後の代替案の参考として見学したのでここに報告する。

●特徴として

1. IoT 技術を活用し、ごみ箱の上部にソーラーパネルを設置して発電し、3G 回線を通じてごみの蓄積状況をクラウド上でリアルタイムに把握できる。
2. ごみ箱が満杯になると自動的に圧縮され約 5~6 倍の容量を捨てることが可能。
3. そこでごみの収集作業を効率化し、回収コストや、回収作業に伴う CO2 削減が期待できる。
4. ごみ箱の動力はすべて、太陽光発電でまかなうため、電気代はゼロで、送電設備が不要。
5. ごみ箱のふたは足で踏むと開く非接触型で、ふたに触れなくてもごみを捨てられる。なお閉まるのは重さを利用して自動で行われる。
6. 設置は森永製菓、SmaGO の提供は商店街振興組合原宿表参道櫺会と(株)フォーステック。この SmaGO は、米 BigBelly Solar 社が開発したスマートごみ箱を活用した、フォーステックが展開するソリューション。ニューヨークのタイムズスクエアやフランス、イギリス、アイルランド、ドイツなど世界 50 カ国以上の自治体で導入されている。日本への輸入・保守・クラウドの管理は日本システムウェアが実施している。



●設置場所と大きさ

1. 表参道の道路側の緑地と緑地の間に設置されている。地面は少しの下り坂であるために土台をコンクリートで固めて、水平にしてごみ箱を設置している。
2. 大きさは下記の通りで、巻き尺で測定した結果、高さ 1250mm、幅 650mm、横幅 1920mm、歩道との距離 1100~1300mm で上の図をみても人の胸程度の高さがある



3. 投入口の大きさは、縦 450mm、横 250mm となっており、パイプラインの投入口の大きさよりも高さが少し低く、横幅は大きい。開く場合は取っ手を掴んで手前に引くか、下部のペダルを踏むと投入口が開口する。ペタルの重さは感じられない。



●ごみの取り出し(回収)

1. ごみ箱の裏面(道路側)からごみを回収すると最初は考えていたが、裏面は何もそれらしきものはなかった。
2. 正面を見ると、それぞれのごみ箱には鍵穴があり、また蝶番が扉の右についているので、鍵を開け、扉を右側に開いて、ごみを回収していると考えられる。



●電源

1. 太陽光発電用のソーラーパネルがごみ箱の上部へ設置されている。パネルはプラスチックの透明板で覆われており、外からの雨露を防いでいる。
2. ごみ箱上部左側には、ソーラー発電状態を表示すると思われる3つの表示ランプが点灯している。見学時は、左側のランプが点灯していた。パイプラインの青ランプと同じ機能をもっていると考えられる。

●その他

・匂いについて

1. 匂いについては、投入口を締められた状態ではまったくしない。
2. 念の為に投入口を開いて匂いを確認したときは、生ごみの匂いがあった。私達の投入口のほうが匂いは少ないと感じた。
3. 投入口が自動で閉まるので、住宅に設置しても匂い問題はないと思われる。

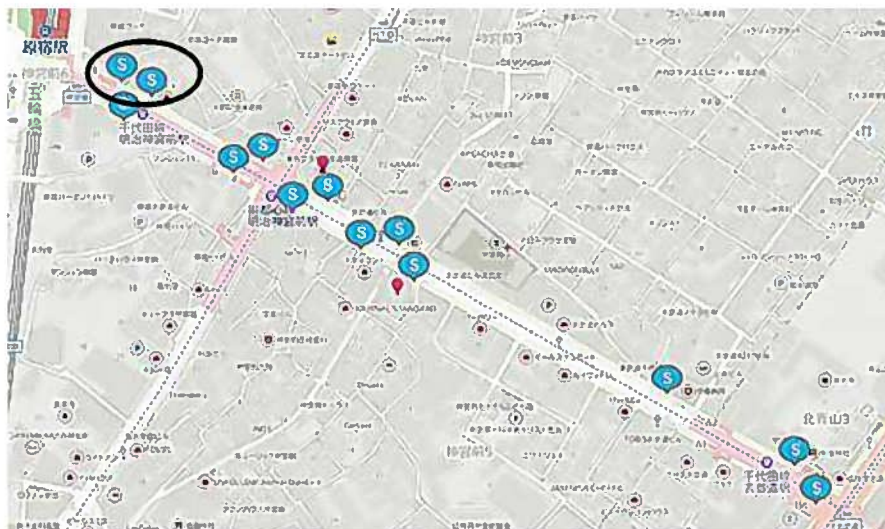


・設置場所について

1. 幅(奥行き)が 650mm なので、現在の投入口よりも小さい。そのために同じ場所に設置しても道路にはみ出すことはない。
2. このごみ箱は表参道を美化する目的で設置されており、歩道を歩く人のためにある。実際に見学している間にもペットボトルを投入する人がいた。細かい点を確認する必要があるが、このごみ箱が戸建てやタウンハウスのごみステーションとして代替できる可能性はあると思われる。

・表参道の設置場所

1. 設置場所は表参道沿いの歩道 13 か所で、一般可燃用 21 台、資源ごみ(ペットボトル、かん、びん)用 13 台の、計 34 台。
2. 私が見学したのは、原宿駅に近い下記の 2 箇所である。



●コメント

1. 見学した限りでは、今後の危機管理の代替案の一つとして、CO2 をあまり出さないこのごみ箱システムはメリット・デメリットを含めて検討する価値がある。必要であれば、原宿表参道学生会と(株)フォーテックと連絡をおこない、さらなる情報交換が必要と思われる。
2. 世界の事例では、フィラデルフィア市が 700 個のごみ箱を 500 個の「BigBelly」に切り替え、ゴミ回収頻度を週 17 回から週 3 回に削減している。その結果として、年間コストを 230 万ドルから 72 万ドルと、7 割ほどの削減が実現している。
3. コロナ問題をきっかけとして、日本でもごみ問題が焦点を浴び、風が吹き始めている。環境省も動き始め、市川市の QR コードを利用したごみ箱などさらな技術革新も生まれてきているので、しっかりと情報収集が大切になる。

山口能成

令和2年度ゴミパイプライン協議会 まとめ(案)

◆パイプライン施設の計画

検討項目	原因	現在の対応	今後の対応	TO DO
1. 今年度の活動目標の明確化	● 10年計画は作成したが今年度に降りてきていない	● 32年間の活動計画の策定	● 2020年度計画の明確化 ✓ 設備保全活動(パイプラインの穴あき・亀裂・スクリュウの補修) ✓ 住民起因のトラブルをゼロ化する ✓ 代替案の作成—まずロードマップ作成をスタート	確認
2. 今年度の輸送管の交換や補修工事の予定	● データとして必要	● 輸送管の交換工事箇所数は2か所(予定)	● ランク分けして優先順位をつけてやっていく ● 2020年の11月・12月にかけて工事 ● 内貼り等があったら随時連絡、リストを作成し、報告	確認
3. 高潮対策	● 危機管理計画策定	● BCP 検討	● ワーキンググループで対策の必要性を含めての検討	検討

◆パイプライン施設トラブル対応

ローカル

1. 閉異常(排出弁、遮断弁)	● 時間内に閉まらなかったため異常発生 ● 潤滑油がちょっと足りなかった	● 軽微な症状で積み重なったら、現場対応に行くことで対応	● 同じ箇所と同じ問題が複数回発生する場合の対処法の検討をおこなう	確認
2. バケット下のごみ詰まり	● 調査	● 現場で対応	● 問題点の整理 ● 利用者への啓蒙	検討
3. 早朝の自動運転のトラブル対策	● 原因整理	● パイプライン運転報告でトラブル確認(件数と内容)	● 複数の原因があると思われるので問題を整理しワーキンググループで対策の検討する	検討
4. スクリュー異音問題(高浜町)	● 調査中	● 契約の準備段階 ● ワーキンググループで報告	● 2021年2月末交換予定 ● 利用者への啓蒙活動(マナー向上)が必要	確認
5. 投入口の鍵問題(ハードウェア)	● 経年劣化による故障	● 現場で定期的に給脂をする ● 現場で確認後交換	● 何度も同じ箇所で発生、または、利用者から電話をうけて、シリンダー故障を現場確認後交換 ● 鍵交換(シリンダー側)のデータ提出(3年間分済)	確認

検討項目	原因	現在の対応	今後の対応	TO DO
6. スクリューの噛み込み	● 利用者のマナー違反 のごみ投入	● 啓発ポスターの配布と利用者 の会での説明・啓蒙 ● HP での注意喚起	● 住民起因(★印)であることを明確化して備考に記 入	確認
7. 同じ所で同じ問題が発生	● 複数の原因	● 現場で立ち会っている	● ルール検討が必要(例: 3回以上発生は根本解決)	検討
8. キュービクル問題(若葉町)	● 原因不明	ブレーカを開いて運転	● キュービクルとブレーカの補修記録作成	確認
9. パイプラインの閉塞 (自然災害: 豪雨・台風 等)	● 経年劣化による穴あ き・亀裂発生 ● 豪雨(自然災害)	● 排水作業 ● 閉塞及び堆積除去作業 ● 近接部の掘削による内部から の補修	● 目地部分の水中ボンド補修の数年後の確認 ● 現状の報告と今後の補修のチラシ配布(済) ● 投入口等に市としての貼り紙(済) ● 自然災害(確認)の中の対応として記入する ● 費用を算出し報告する ● さらなる改善点を検討していく ● 住民へのアピールをする ● 豪雨で停止した場合に住民としてどう行動を起こ すのかを、前もって決めておく ● 住民不安を低減させるためのコミュニケーションル ール(末端までの情報伝達)を策定する ● 臨時収集箇所的美観管理方法の検討 ● 利用者の会等で住民説明会の実施検討	確認 検討
10. パイプラインの閉塞 (人為的)	● 経年劣化 ● 雨水混入 ● 利用者のマナー違反 ゴミの投棄	● 水中ボンドを周りに貼る ● 臨時の車収集 ● 訪問による口頭注意 ● 投入口掲示板に注意書き		
11. 補修方法の明記	● 維持管理の基本	● 記入なし	● どこにどのように記入するか検討	検討

◆センター

1. ブロワの圧力異常	● 原因不明	● 調査中	● 対策の確認	確認
2. ドラムのブリッジ	● ヘドロがつきレベル計 反応	● 調査中	● 対策の確認	確認

◆パイプライン施設の運営・管理

検討項目	現在の対応	今後の対応	TO DO
● スクリュー側の給油	● 定期点検で年1回給油等	—	—

● 現場での作業時間	● 準備や往復時間は含まない	—	—
● 閉管時のパッカー車の収集回数	● 週 6 回	● 適切な回数の検討	検討
● T O D O L I S T による J O B 管理	● 議事録は作成	● T O D O L I S T の作成とワーキンググループで終了確認実施中 ● 協議会での内容把握のためのまとめ作成	確認
● 輸送管内での人の作業の有無検討	● 酸欠測定は実施	● 管内作業の作業ルール(ワーキンググループ)の検討 ● コロナの問題も含めた健康管理	検討
● 包括委託の引継書の作成	● 仕様書に書いている	—	確認

◆パイプライン施設関連のデータ

検討項目	現在の対処	今後の対応	T O D O
● Excel での運転分析	● 分析のための Excel 試作品完成	● 実際に会議のやり方を変える	確認
● 代替案のデータ収集とは	● 投入口別ごみ量計算等	● ワーキンググループで代替案の検討スタート ● ごみ量計算、投入口の環境データなど	確認
● 代替案の状況を利用者に伝える	● 利用者の会でワーキンググループの内容を報告している	● 継続をする ● ロードマップ等の作成で、利用者の意見を入れる	確認
● パイプライン入力システム集計結果(令和元年度)報告	● 赤ランプの1年間の回数 ● トラブルの集計 ● トラブル原因となる投入物	● 追加として輸送管の閉塞回数の集計	検討
● ごみの量、送風機の運転時間、CO2の排出量のデータ	● 提出(済)	● 毎年提出	確認
● 通気時間の測定	● 未	● 測定を実施できるかの検討	検討
● コインマスター交換履歴	● 3年間分作成済み	● 毎年データの報告	確認

● 外の環境表示板での水銀表示	● 連続水銀計の導入 ● 外側の道路の表示版に水銀の値を常に表示(予定)	● 水銀監視データの開示 ● 表示版の確認	確認
-----------------	---	--------------------------	----

◆パイプライン利用者の啓蒙・啓発

検討項目	現在の対応	今後の対応	TO DO
● スクリューの停止異常(大量の教科書廃棄)	● UR経由で啓発	● 2019年度年次報告書配布(配布済) ● 3月の転勤、学年末の啓蒙活動(本の破棄等)	検討
● カギの突起摩耗による開放放置問題	● 赤シールを貼る(耐水紙) ● 投入口へ注意書きを貼る(実行中) ● 注意喚起ポスター配布	● 利用者の会での啓蒙 ● 発生した自治会や管理組合などへの継続的な啓蒙活動の実施	確認
● 延命化のため住民啓発	● 2019年度年次報告書配布(配布済)	● 継続的に注意喚起	確認
● 閉管を防ぐ不法投棄防止策	● 利用者への指摘ポスター	● 2019年度年次報告書配布(配布済) ● 現状の報告と今後の補修のチラシ配布(済) ● 写真を貼る ● マナー違反のごみをどこに捨てるかの啓蒙・徹底 ● ごみへの価値観、考え方をかえる活動(システム思考の導入)	整理・検討
● 予防保全(設備の傷むのを少しでも遅らせる)を明確に知らせる	● 利用者の会で注意喚起	● 継続的な年次報告書配布(配布済)	確認
● その他の燃やすごみの分別ルールの問題	● 家庭用ハンドブックの配布	● 分別ルールの徹底方法の検討	検討

◆その他

検討項目	現在の対処	今後の対応	TO DO
● 事前提出資料の修正	● 口頭修正	● 再配布	確認
● 廃棄物に関する発表大会へ参加	—	● 情報収集に努める	確認
● 人事移動	—	● 協議会委員として浅田さん、野村さんが加入 ● 中さん(パイプラインの輸送管の補修工事を担当)	—

注

確認	検討は終了しているので実際に実行されているかどうかを確認する
検討	ワーキンググループ等で具体的な対策を検討する

作成: 利用者の会 山口能成 2020年12月08日

パイプライン利用者起因トラブル「ゼロ」化への包括対策

1	対象者	パイプライン利用者(ターゲットを絞る 例:新浜町、浜風町など閉管した投入口の自治会・管理組合)
2	対象者の現在の認識内容は何か	パイプラインにはどんなものでもごみとして捨てても問題はないだろう。そうして実際には捨てることができた。
3	メッセージ内容は何か?	パイプラインを傷つける・閉管させるものは捨ててはならない。
主観的認知を変える(パイプラインに捨ててはならないものがある)		
4	どのように伝えたらよいか(手段)?	下記参照

対象者の年齢、性別、職業、生活環境等の特性に応じ、より良い普及・啓発の方策を計画、実行していくことが重要であり、包括案を事前に検討し、状況変化に応じて手を売っていく。

