

令和6年度 浄化槽トップセミナー香川

能登半島地震災害対応と 避難所トイレシステム

能登半島地震により被災した浄化槽の相談窓口
コールセンター

一般社団法人 全国浄化槽団体連合会

平川 さくら



全浄連

能登半島地震災害対応

※石川県公表資料

1 令和6年能登半島地震による人的・建物被害の状況について



【第182報 令和7年1月7日14時00分現在】

連絡先：危機対策課
(076-225-1482)

市町名	人的被害(人)					住家被害(棟)						非住家被害(棟)		
	死者	行方不明者	負傷者		小計	全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	小計	公共建物	その他	
			重傷	軽傷										
金沢市				9	9	31	247	13114			13392		188	
七尾市	42	37		34	3	79	512	4863	11117		16492	調査中	4312	
小松市	1	1		1	1	3	1	79	10669		10749			
輪島市	181	80	2	213	303	699	2301	3936	4303		10540	199	11614	
珠洲市	151	54		47	202	400	1749	2080	1746		5575	調査中	6209	
加賀市							14	54	6647		6715			
羽咋市	4	3			7	11	61	489	3428		3978	61	473	
かほく市							9	246	3092		3347		234	
白山市	1	1			2	3			1459		1459			
能美市				1		1	1	13	3137		3151	9		
野々市市					1	1			1598		1598			
川北町								69			69			
津幡町				2		2	9	83	3468		3560		39	
内灘町	5	5		6		11	123	564	2181		2868	29	655	
志賀町	19	17		19	97	135	561	2458	4430	6	5	6	3982	
宝達志水町							12	78	1773		1863		145	
中能登町	1	1		5	1	7	55	902	3270		4227	1	1494	
穴水町	42	22		33	225	300	388	1294	1658		3340	調査中	2437	
能登町	51	49		29	25	105	254	971	4529		5754	25	3809	
計	498	270	2	390	876	1766	6081	18357	81688	6	5	106137	330	35591

※ 災害関連死：当該災害による負傷の悪化又は避難生活等における身体的負担による疾病により死亡し、災害弔慰金の支給等に関する法律（昭和48年法律第87号）に基づき災害が原因で死亡したものと認められたもの

※ 非住家被害については半壊以上のみ記載



令和6年能登半島地震に伴う浄化槽・コミュニティプラントの被害状況と対応状況

令和7年1月6日時点

- 能登地域に設置されている浄化槽は全体で約1.9万基（うち市町設置が約3千基、個人設置が約1.6万基）、コミュニティプラントが6施設。
- 市町設置浄化槽については環境省が支援しながら、各市町において復旧工事の発注・施工を進めているところ。個人設置浄化槽についてはコールセンターを設置して問い合わせ先を一元化するとともに、石川県・関係団体等と連携・協力して、復旧工事や補助申請等のサポートを実施。

市町	施設数	被害状況・対応状況
珠洲市	758基（市設置浄化槽）	- 市設置浄化槽の被害基数：409基 上記のうち住民の復旧意向が確認できており、早期に復旧工事を行う予定の基数：247基（うち、工事発注済み基数：247基） - 個人設置浄化槽のコールセンターへの問い合わせ：725基、被害状況調査の実施基数：534基
能登町	563基（町設置浄化槽）	- 町設置浄化槽の被害基数：174基 上記のうち住民の復旧意向が確認できており、早期に復旧工事を行う予定の基数：156基（うち、工事発注済み基数：144基） - 個人設置浄化槽のコールセンターへの問い合わせ：798基、被害状況調査の実施基数：544基
輪島市	766基（市設置浄化槽）	- 市設置浄化槽の被害基数：523基 上記のうち住民の復旧意向が確認できており、早期に復旧工事を行う予定の基数：278基（うち、工事発注済み基数：268基） - 個人設置浄化槽のコールセンターへの問い合わせ：889基、被害状況調査の実施基数：687基
穴水町	－（町設置浄化槽は無し）	個人設置浄化槽のコールセンターへの問い合わせ：750基、被害状況調査の実施基数：605基
七尾市	961基（市設置浄化槽）	- 市設置浄化槽の被害基数148基 上記のうち住民の復旧意向が確認できており、早期に復旧工事を行う予定の基数：138基（うち、工事発注済み基数：132基） - 個人設置浄化槽のコールセンターへの問い合わせ：1,041基、被害状況調査の実施基数：741基
	4施設（コミュニティプラント）	2施設が被災し、応急復旧を行い、現在稼働中であり、今後のプラント復旧に向け調整中。管路調査実施済み、復旧に向け調整中。
志賀町	587基（町設置浄化槽）	- 町設置浄化槽の被害基数224基 上記のうち住民の復旧意向が確認できており、早期に復旧工事を行う予定の基数：175基（うち、工事発注済み基数：165基） - 個人設置浄化槽のコールセンターへの問い合わせ：320基、被害状況調査の実施基数：188基
	2施設（コミュニティプラント）	2施設が被災し、応急復旧を行い、現在稼働中であり、今後のプラント復旧に向け調整中。管路調査実施済み、復旧に向け調整中。



地震により浮き上がった浄化槽（画像は七尾市内の例）



地震により浮き上がった浄化槽（画像は珠洲市内の例）



浄化槽工事でお困りの方へ～石川県からのお知らせ



浄化槽コールセンター

個人が設置した浄化槽の被害状況調査のご希望や復旧工事のお問い合わせはこちら

電話：**0120-326-121** (フリーダイヤル)

全国浄化槽団体連合会 内

受付時間：**9:00～17:30** (日曜祝日除く)

メール：noto@zenjohren.or.jp

コールセンターの具体的な内容

- 被害状況の調査のご希望を受け付け、調査業者の手配等を行います。
- 復旧工事等に関するお問い合わせやご相談等にお答えします。
- 復旧工事に係る市町への補助金申請手続等についてご説明します。

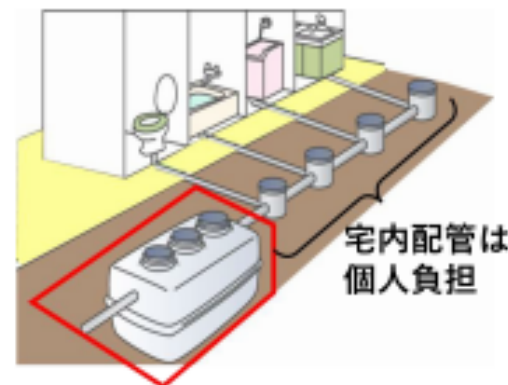


地震により浮き上がった浄化槽

地震により被災した浄化槽の復旧費用を補助します

- 被災した合併浄化槽の復旧(入替又は補修)が対象です。
- 単独浄化槽は、被災により合併浄化槽への入れ替えが必要な場合に限り補助します。
- 公費解体によりご自宅と一体で浄化槽を撤去する場合やご自宅に戻る予定がない場合、下水道等の集合処理の区域は補助対象外です。

【浄化槽補助対象範囲】



【能登6市町※の浄化槽復旧費補助】※七尾市、輪島市、珠洲市、志賀町、穴水町、能登町

国 1/2 補助	市町 1/2 補助
浄化槽復旧費	

町外や県外からの移動や宿泊費も含めて、復旧工事費は補助の対象
ただし、市町によっては補助の上限額を設定しており、補助の上限額を超えた分は個人負担になります

(県HP二次元コード)

【問合せ先】 石川県土木部都市計画課生活排水対策室
電話:076-225-1493



能登半島地震により被災した浄化槽の復旧に係るコールセンター 概要

【担当連絡先】
環境省 浄化槽推進室
03-5501-3155

①コールセンターの概要

コールセンターの設置により、石川県内の浄化槽が被災した住民の方からの浄化槽の復旧に係る相談窓口を一元化するとともに、被害状況調査から復旧工事の実施に関する支援を一体的に進め、浄化槽の早期復旧を図るもの。

【コールセンターへのお問い合わせ窓口（2月16日より開始）】

下記窓口へお問い合わせください。

電話：0120-326-121（フリーダイヤル） 受付時間：9:00～17:30（土日・祝日除く）

メール：noto@zenjohren.or.jp

②コールセンターの具体的内容

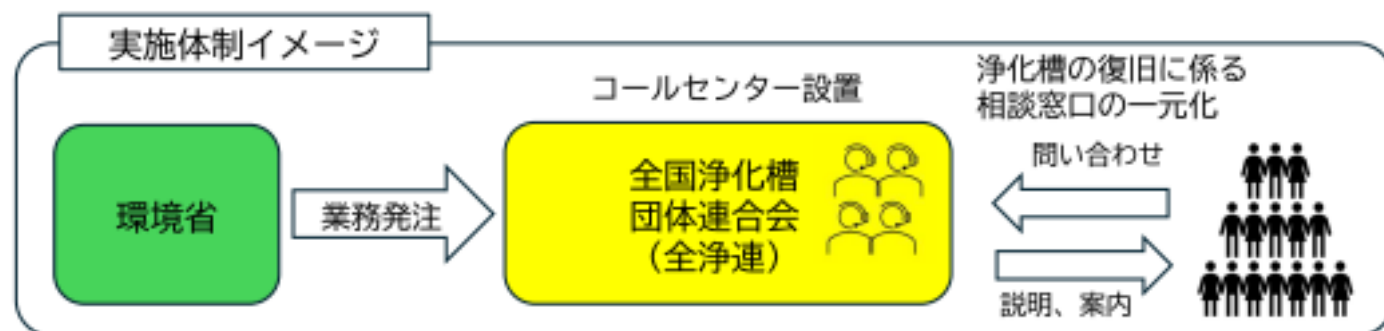
1. 浄化槽復旧に関する問い合わせ等

- 浄化槽の使用の可否や、今後の復旧に向けたお問い合わせなどに対して分かりやすく説明を行います。
- 復旧工事等に関するご相談などにお答えします。
- 復旧工事に係る市町への補助金申請手続等についてご説明を行います。

2. 被害状況の調査に関するお問い合わせ・調査希望の受付 ＜被害状況調査の受付期限：令和6年12月27日＞

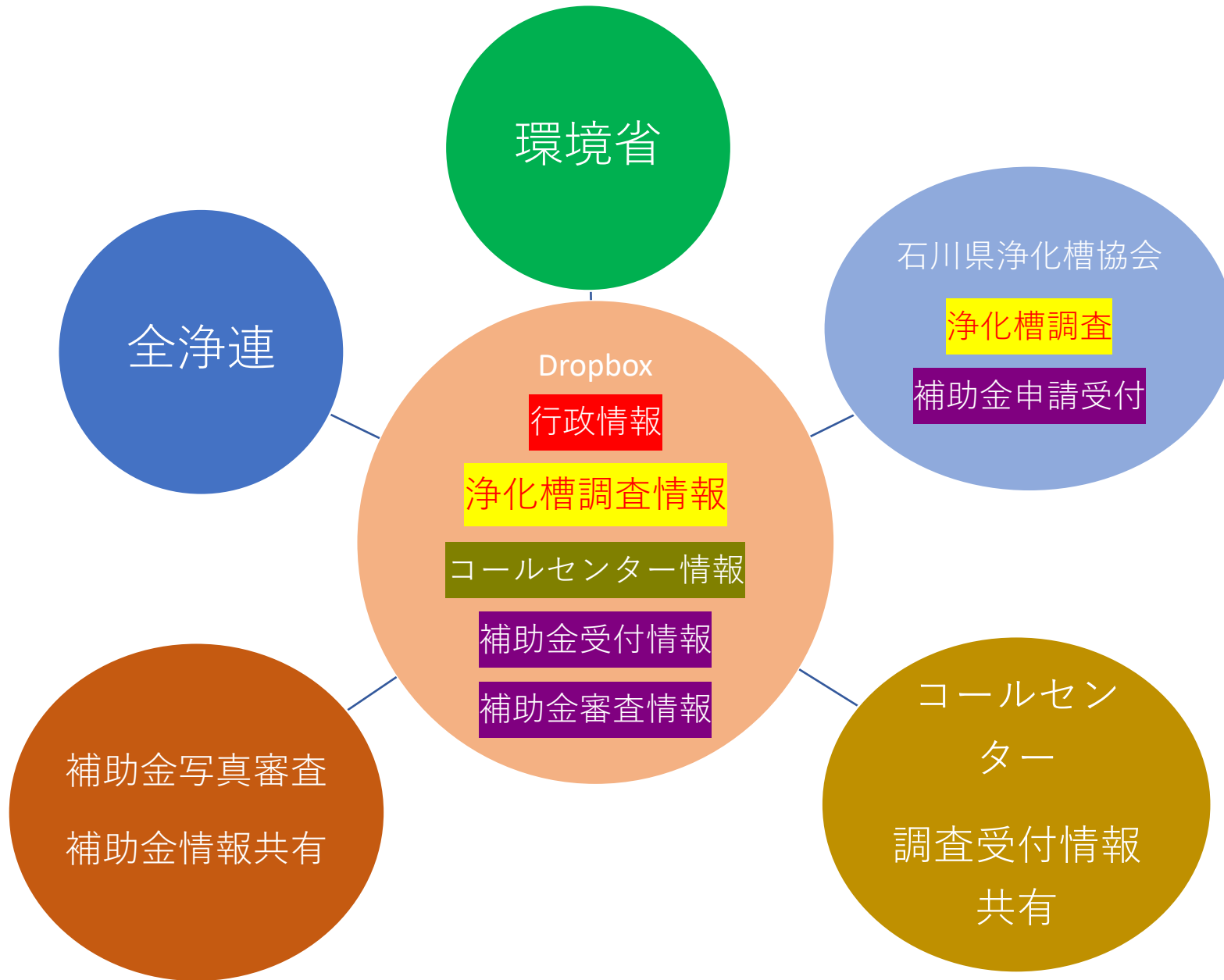
- 被害状況調査に関するご相談などにお答えするとともに、調査の希望を受け付け、被災した浄化槽の調査を行います。（調査は全浄連・石川県浄化槽協会等が実施）

コールセンターでの被害状況調査の受付期限は令和6年12月末となります。
令和7年1月以降は、ご契約の保守点検業者にご依頼下さい。



地震により浮き上がった浄化槽
（画像は七尾市内の例）

能登地震対応情報共有システム



被災した個人設置浄化槽の位置情報システムを構築

浄化槽情報収集システム概要

← 調査対象の浄化槽を探すには？(現在位置から)



1. 右下のボタンで現在位置に移動してください。
2. グレーのピン(未調査)をタップしてください。

グレー : 未調査
青 : 調査済(浄化槽使える)
緑 : 調査済(浄化槽使えない)
赤 : 調査済(家倒壊(半壊)修復不可能)

← 現在位置に移動できます。

← 調査対象の浄化槽を探すには？(住所情報から)



1. 右上の虫眼鏡をクリック。
2. 検索バーに大まかな住所を入力して検索してください。
3. グレーのピン(未調査)をタップしてください。

位置情報

← 現在位置

36.594737, 136.622285

浄化槽の種類

合併

各社の浄化槽管理番号

test002

実施日

2024/01/28

業者名

デモ業者

状況

☒ 浄化槽使える ☐ 浄化槽使えない ☐ 家倒壊(半壊) 復旧不可能

報告ステータス

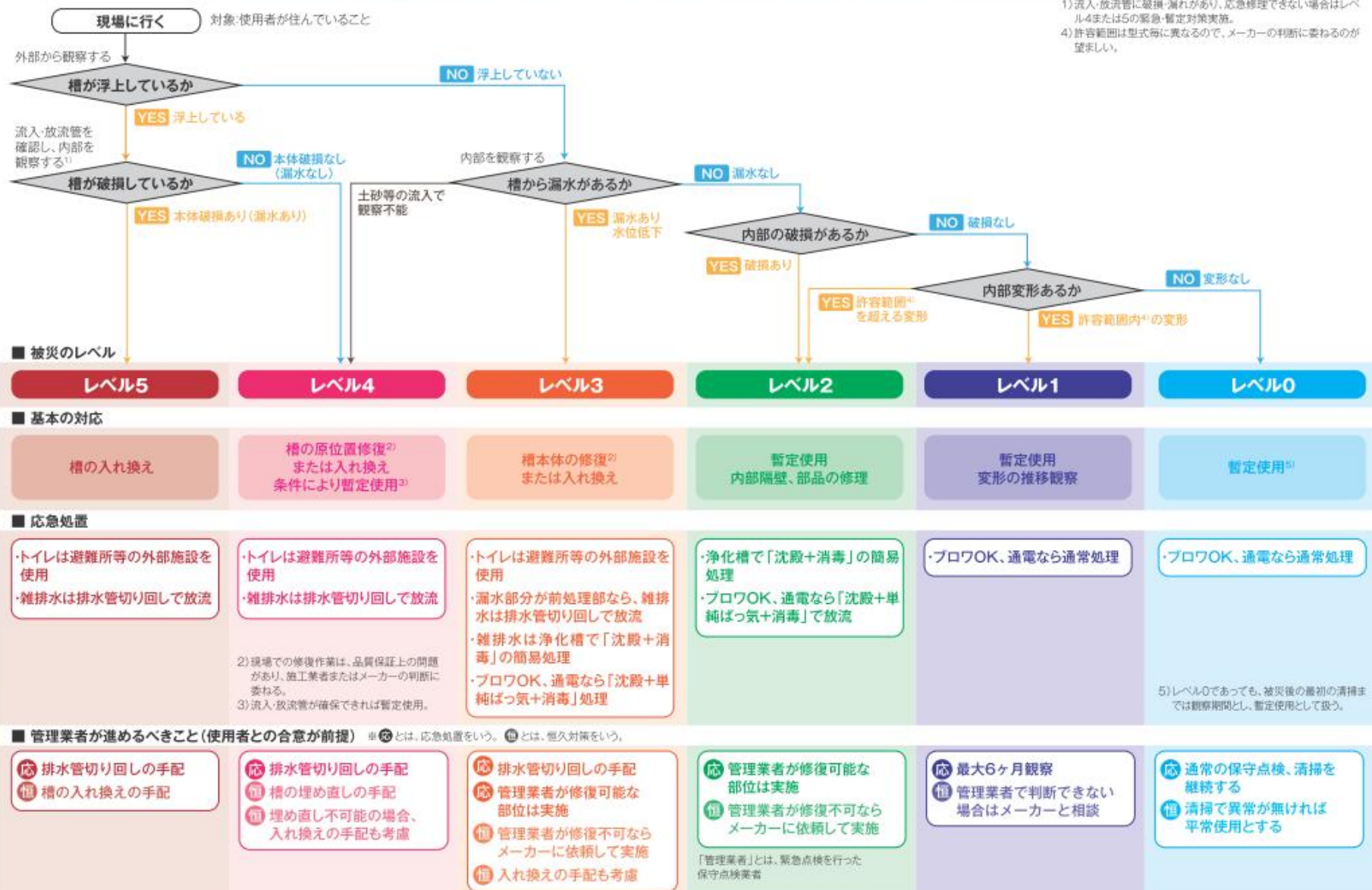
「仮確定」 → ☒ 確定

+ 戻る

✓ 登録

いざという時に役立つ! 緊急対応策チェックシート 浄化槽の被災レベル分けと緊急対応策

1) 流入・放流管に破損・漏れがあり、応急修理できない場合はレベル4または5の緊急・暫定対策実施。
4) 許容範囲は型式毎に異なるので、メーカーの判断に委ねるのが望ましい。



コールセンターによる被害状況調査受付件数・調査結果概要

2024年12月27日時点 総受付数 4,843件

設置浄化槽種類

合併処理浄化槽	単独処理浄化槽	不明	合計件数
2,248	1,613	984	4,845

浄化槽被害状況

使用可能	修理必要	入替必要	未調査および不明	合計件数
260	460	2,704	1,429	4,853

建築用途

住宅	集合住宅	併用住宅	その他	不明
3,554	45	132	301	811

建物の被災状況

被害なし	被害あり	不明
313	2630	1900

個人設置型浄化槽被害状況調査を通じて浮かび上がった問題点

□浄化槽の設置場所、人槽、種類、維持管理状況などの情報が把握されていない

・11条検査の受検率 石川県全体 46.5%

(全国平均 48.2%)

2024/12/27時点における調査集計では、全4,843件の相談件数のうち法定検査を受検している件数は2,392件で総件数の49.3%にあたる。石川県全体の受検率より高い受検率ではあるが、未受検の浄化槽は、行政及び指定検査機関において、浄化槽の人槽、種類、維持管理状況などの情報が把握できていない状況となっていた。このような状況が被災した浄化槽の復旧の初動の遅れに影響したものと考えられる。

□浄化槽の被害の大きさ

現地調査を行った現場の結果、入替必要2,704件、修理必要460件、合計3,164件であった。建物に被害が無いと思われる件数は313件であったが、そのうち浄化槽が確実に使用可能であるのは17件のみ。252件については、入替や修理が必要であった。

今回の被害状況調査のみでは、浄化槽が破損に至った具体的な要因の詳細は不明であるが、住宅の被災状況として、地盤沈下や隆起、建物の傾き、液状化などが挙げられており、特に、液状化現象が、今回の浄化槽の被害を大きくしたと思われる。

今後の方向性について

□生活排水処理施設の復旧整備

・下水道から浄化槽への転換（集合処理から個別処理）

☆人口減少、過疎化、高齢化が進行していた地域において、さらなる被災による人口の流出が予想される。被害を受けた下水道の復旧整備にあたっては、迅速な対応が可能であり整備費が下水道より安価となる浄化槽が望ましい。

→国土交通省「上下水道地震対策検討委員会 最終とりまとめ 令和6年9月」より抜粋
「将来の人口動態を踏まえ水道事業、汚水処理事業全体の持続性向上を目指す必要がある。
具体的には、運搬送水や浄化槽等の分散型システム活用も含めた適切な手法の選択、
現行の広域化計画を再検討した上での将来的な施設の統廃合、復旧後の事業執行体制、DX
を含めた新技術活用による効率化等を考慮することが重要」(P23)

☆能登地方の特性や復興まちづくり、住民の要望などを踏まえ、水道事業、汚水処理事業全体の持続性向上を目指して、すべてのエリアを元通りに復旧するのではなく、汚水処理のベストミックスを目指すべき。適切な汚水処理手法の選択が求められている

今後の方向性について

□浄化槽台帳の速やかな整備

・災害時における浄化槽の被害状況の迅速な把握と復旧のために、浄化槽台帳の整備は必須

→浄化槽台帳の整備が進んでいないために、どこにどのような浄化槽が設置されているか把握できない。

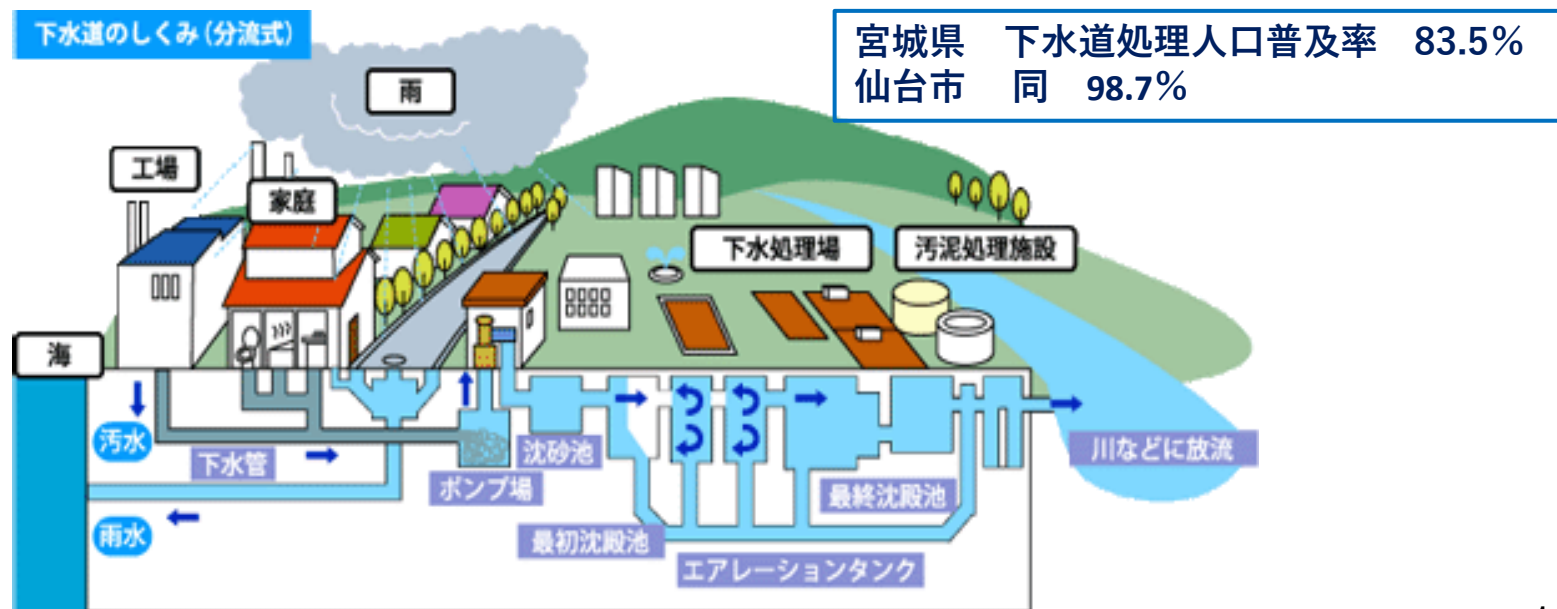
→平時においても、台帳が未整備のため、設置や維持管理の実態を把握することが出来ず、浄化槽に関する指導監督ができない、法定検査の効率的な運用と受検率の向上が図れない、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換が進まない、といったような問題も未解決。

→台帳をシステムとして簡易に構築、更新し、より効果的に官民協同で活用することを可能とする台帳システムの電子化が重要。

浄化槽を活用した避難所トイレシステム

避難所浄化槽を設置する利点

- ・下水道区域において、災害時に下水道が被災し下水道の使用が制限された直後においても、浄化槽によりトイレの汚水を沈殿処理し、消毒後に側溝等に放流ができる。
- ・浄化槽の貯留部の容量を数か月分とすることにより、バキューム車による引拔が長期に渡り不可能な場合でも、トイレが使用可能。



避難所トイレシステムに必要な主な設備

災害時使用を想定した屋内トイレ

平時に使用している既設トイレの一部を災害時の主たるトイレとする。節水型洋式トイレとし、障害者用専用トイレも確保。

携帯トイレやマンホールトイレの併用も計画する。

トイレ洗浄水等の供給設備

井戸水、雨水貯留槽、プール水など。場合によりろ過機や脱塩素装置も設置

電源供給設備

ポンプ(トイレ洗浄水用、浄化槽)、浄化槽ブロワに必要な電源を太陽光発電設備により確保。発電量不足時に備え、自家発電装置等の分散型発電装置も設ける。

避難所浄化槽およびトイレシステムの仕様例

下水道処理区域

道路途絶・補給なしに対応
(通常時の効率化運転)

自立・分散型
エネルギー

避難所

太陽光
発電

太陽光
発電

節水トイレ
1個/50人
男:女=1:3

その他
(手洗い等)

井戸水など上水
以外の供給

水道途絶に対応
(通常時の効率化運転)
雨水貯留槽、プール水など

臭突管

(周囲の環境により脱臭装置も併せて設置)

避難所仕様浄化槽

浮上防止・省エネ運転に対応

省エネ運転に対応
(通常時の効率化運転)

浮上防止に対応
耐震補強

省エネブロワ
(並列運転)

支柱・根巻
コンクリート

消毒剤添加
後放流

下水道被災時
放流先
(公共用水域)
側溝など

発災時に
配管切替

通常時放流先
下水道

可とう管

多少のズレに対応

通常運転時
清掃頻度を高めること
により、貯留容量を確保

道路途絶・バキューム車無しに対応

流入部 数か月間
の貯留機能
(バキューム車引抜
不可に対応)

肉厚増し
耐震補強

逆止弁管

洪水に対応

b

蓄電池

P

井戸水ポンプ

B

省エネブロワ