

参 考 資 料

参考資料－ 1

風水害による被災状況一覧

年	発生月	道府県 数	市町村 数	施設数	道府県	備 考
H21	8	1	6	21	兵庫	
H22		0	0	0		
H23	6	2	6	20	秋田・新潟	
	7	2	6	15	新潟・福島	平成 23 年 7 月 新潟・福島豪雨
	9	2	8	13	和歌山・兵庫	台風 12 号
	9	2	6	8	福島・岐阜	台風 15 号
H24	7	2	4	8	熊本・大分	平成 24 年 7 月 九州北部豪雨
H25	7	1	1	3	山口	
	8	1	3	7	岩手	
	8	1	3	4	島根	
	9	3	9	17	秋田・京都・滋賀	台風 18 号
H26	6	2	2	3	徳島・高知	台風 11 号
	8	1	1	1	岐阜	
	10	1	1	1	大分	台風 19 号
H27	8	1	1	1	鹿児島	台風 16 号
	9	2	10	22	茨城・栃木	平成 27 年 9 月 関東・東北豪雨
H28	6	1	1	3	熊本	
	9	2	2	2	鹿児島・大分	台風 16 号
H29	7	1	1	2	秋田	
	10	1	1	1	大阪	台風 21 号
H30	7	13	31	73	福井・岐阜・京都・兵庫・ 奈良・鳥取・島根・岡山・ 広島・山口・愛媛・高知・ 佐賀	平成 30 年 7 月 豪雨
延べ数		42	103	225		

注) 農林水産省速報データ

参考資料－2

被災状況写真【污水处理施設】



污水处理施設の浸水



同左



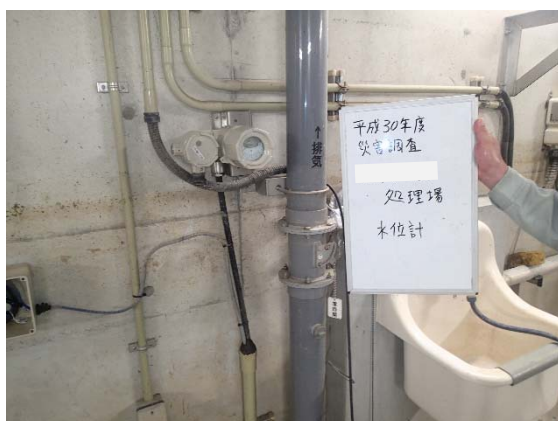
污水处理施設の浸水



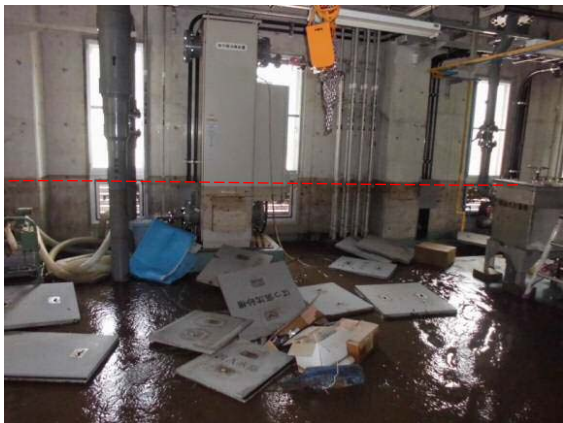
同左



停電に伴い管路からの汚水流入により地下前処理室（非常用エンジンポンプは燃料切れ）の非常用エンジンポンプ、汚泥引抜ポンプが故障・要交換



停電に伴い管路からの汚水流入により地下室の原水ポンプ水位計が故障・要交換



前処理室の浸水による点検蓋の散乱



自動荒目スクリーンの浸水



脱臭装置の浸水



浸水によるばっ気ブロワの故障（絶縁不良）



浸水による制御盤の故障



浸水による計装盤の故障
（浸水ラインより上でも水面揺動の影響を受ける）



管理室の水没（操作盤、管理図書、事務用品等）



浸水による自家発電機の故障



処理水槽点検蓋の流出



沈殿槽 土砂流入



フェンスの破損



河川護岸洗掘による場内舗装の破損と引込柱の倒壊

被災状況写真【管路施設】



河川護岸洗堀による管路破損



河川堤防決壊による管路破損



中継ポンプ制御盤の浸水



中継ポンプ制御盤の浸水（同左）



河川護岸崩壊による中継ポンプ、盤類、引込柱等の倒壊



浸水による真空弁通報装置の故障

風水害に関するアンケート結果

- 対 象： 集排施設を管理する市町村 ８８７市町村
(集排施設維持管理部局担当者、防災関連部局担当者)
- 調査期間： ９月１０日～１０月１０日
- 調査方法： 配布・・・郵送（把握している市町村のみ電子メール併用）
回答用紙はＨＰよりダウンロード

回収・・・電子メール
- 回 答 数： ５５２
- 回 答 率： ６２．２％

農業集落排水の風水害対応に関するアンケート調査

～令和元年度 農業集落排水施設風水害対応検討調査業務～
(農林水産省)

○担当部署が異なる場合はお手数ですが、担当者にご回送いただけますよう、
お願いいたします。

○アンケートへの回答は、印刷物に記載するのではなく、アンケートの依頼文
に記載してありますホームページからエクセルファイルをダウンロードし、入
力してください。

また、回答いただいたエクセルファイルについては、メールにて送信お願い
します。

なお、ファイル容量により送付困難な場合には、参考資料以降のシートを削除
していただき、お送りください。

回答送付先 E-mail: husuigai@jarus.or.jp

送付期限 令和元年10月10日（木）17：00

アンケートに関するお問い合わせは

（一社）地域環境資源センター

集落排水部 内澤(うちざわ)、大塚(おおつか)、野崎(のざき)

電話：03-3432-6284 FAX：03-3432-0743

令和元年9月



一般社団法人 地域環境資源センター
(旧：日本農業集落排水協会)

アンケート調査について

【目 的】

平成30年7月豪雨では農業集落排水施設（以下、「集排施設」という。）については73箇所が被災し、処理施設停止、処理機能低下するなどの被害がありました。

集排施設は、農村の生活環境に密接に関係するライフラインであり、災害時にも地域住民の生活を維持するため、集排施設の処理機能の喪失による影響を最小限に抑える必要があり、また、喪失した処理機能の早期復旧が必要となります。

本アンケートは集排施設を管理する900市町村程度を対象としており、大規模風水害時の集排施設の処理機能維持・早期復旧のため、近年の風水害による集排施設の被災状況、対応状況及びハザードマップなど防災情報の整備状況について調査、分析し、「農業集落排水施設風水害対応の手引き（案）」の作成の基礎資料とさせていただきます。

また、災害時には、飲食料や衣料より先にトイレが必要となることから、農村地域における災害発生時の衛生環境を確保するため、農業集落排水処理区域内の避難所にマンホールトイレの設置が考えられます。その際の課題及び解決方法についても併せて検討することとしています。

一般社団法人 地域環境資源センター（JARUS「ジャルス」）とは

地域環境資源センター（旧：日本農業集落排水協会）とは、農業集落排水・農村バイオマス・農村環境に関する調査研究や技術開発、普及などの活動を通して、豊かな循環型社会の形成を目指すことを目的としています。

地域環境資源センターとしては、市町村の集排担当者様をサポートしてまいりたいと思っており、省エネ運転やストックマネジメント、その他日常の維持管理まで、お困りのことがございましたら、遠慮なくご連絡いただければと思います。



一般社団法人 地域環境資源センター

**(The Japan Association of Rural Solutions
for Environmental Conservation & Resource Recycling)**

〒105-0004 東京都港区新橋五丁目34番4号
TEL.03-3432-6282/6284 FAX.03-3432-0743
<http://www.jarus.or.jp>

JARUS

検索

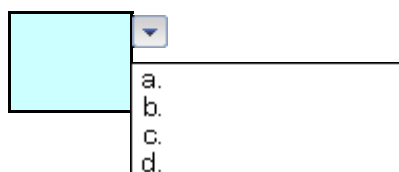
アンケートの構成

項 目	問数	ページ
1. 市町村 基本情報 (対象：集排施設を管理する全市町村)	－	P3
2. 近年の被災状況及びその対応状況	28	P4～P11
3. ハザードマップの防災情報整備状況 及びその対応状況	5	P12～P13
4. マンホールトイレの設置・利用状況、 今後の設置予定	14	P14～P17
5. その他	3	P18
参考資料	－	P19～P25

〔アンケート記入について〕

アンケートは、選択肢によるものと記述するもので構成され、それぞれ着色で記入方法が判別できるようにしています。

【選択肢から選択記入】



【任意に記述】



〔アンケート結果の取り扱いについて〕

本アンケートによって取得した結果については、他の目的には利用しません。

本アンケートによる各市町村からの回答について、原則、市町村名が特定可能な形で結果の公表は行いません。

以上について、遵守いたしますので、アンケートのご協力方よろしくお願いいたします。

それでは、アンケートへ回答お願いいたします。早速、次のシートへお進み下さい。

1. 市町村 基本情報(対象:集排施設を管理する全市町村)

道府県名			
市町村名			
担当部局・課・氏名 ^(注)	2. 被災状況	例)〇〇部〇〇課 氏名	
	3. ハザードマップ		
	4. マンホールトイレ		
担当者名(ふりがな)		(	)
所在地	〒	住所	
電話番号			
FAX番号			
E-mail			

(注)設問毎に回答する担当部局が異なる場合は、それぞれの部局から回答を頂けると幸いです。

担当者名については、本アンケートを提出していただく方の名前の記入をお願いします。

上記の個人情報等は、本アンケートの集計及び内容確認にのみ使用するものとし、他への利用は致しません。

2. 近年の被災状況及びその対応状況

近年、全国の日降水量100mm以上の年間日数は増加傾向にあり（参考資料1:P19参照）、集排施設の被災が確認されています。
近年の風水害による被災状況およびそれらの対応状況について調査・分析し、集排施設における処理機能維持・早期復旧の基礎資料とするため、以下の問いに回答をお願いします。

定義

- ・ 風水害: 強風、大雨、高潮、波浪により起こりうる災害の総称。震災と津波被害は除く。
- ・ 污水处理施設: 公共下水道、集排施設、し尿処理施設等。
- ・ 被災施設: 災害復旧事業者や自治体の単独費用など、何らかの復旧費用を伴ったもの。

2. -1

過去10年間に風水害で污水处理施設(公共下水道、集排施設、その他)が被災しましたか。

- a. はい → 次の問(2. -2)に進んでください。
b. いいえ → 2. -21から回答をお願いします。

回答欄

2. -2

その災害はいつ発生しましたか。また、污水处理施設の概ねの被害額(復旧工事費)を記入してください。複数ある場合は、直近のものから記載をお願いします。

回答欄

①	平成		年		月	被害額(工事費)	約		百万円
②	平成		年		月	被害額(工事費)	約		百万円
③	平成		年		月	被害額(工事費)	約		百万円
④	平成		年		月	被害額(工事費)	約		百万円
⑤	平成		年		月	被害額(工事費)	約		百万円

2. -3

どの施設でしたか(複数回答)。

- a. 公共下水道
b. 集排施設 → 次の問(2. -4)に進んでください。
c. その他の污水处理施設 → よろしければ、どのような施設か記入してください。

回答欄

--	--	--

「c. その他の污水处理施設」の場合は、内容をご記入ください。

例) コミュニティプラント、合併浄化槽

ここからは、集排施設についての質問です。

(集排施設が被災していない場合は、2. -21から回答をお願いします。)

2. -4

被災した地区数(処理区数)はいくつありますか。
よろしければ主な(被害規模の大きい)地区名(処理区名)を記入してください。

回答欄

--

地区(箇所)

主な地区名(処理区名)

①		地区(処理区)
②		地区(処理区)
③		地区(処理区)
④		地区(処理区)
⑤		地区(処理区)

ここからは、過去に被災した全集排施設について該当する項目を全て選択してください。

2. -5

被災要因を選択してください(地震、津波は含まない)(複数回答)。

- a. 浸水災害
- b. 土砂災害
- c. 強風・落雷
- d. 停電
- e. その他

→ よろしければどのような要因か記入してください。

回答欄

--	--	--	--	--

「e. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -6

被災箇所として、該当する施設はどれですか(複数回答)。

- a. 処理施設
- b. 管路施設

→ 2. -7の回答をお願いします。

→ 2. -11の回答をお願いします。

回答欄

--	--

【処理施設編】

2. -7

処理水槽に関して被災した箇所を選択してください(複数回答)。

- a. 処理水槽
- b. 地下前処理室
- c. 点検蓋
- d. その他 → よろしければ記入してください。
- e. なし

回答欄

--	--	--	--

「d. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -8

機械設備に関して被災した箇所を選択してください(複数回答)。

- a. ポンプ類
- b. ばっ気ブロワ
- c. 配管(汚水、空気配管等)
- d. その他
- e. なし

→ よろしければ記入してください。

回答欄

--	--	--	--

「d. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -9

電気設備に関して被災箇所(要因)を選択してください(複数回答)。

- a. 引き込み電柱・受電設備(土砂災害等による)
- b. 動力制御盤、操作盤、計装盤、その他盤類(地上部の浸水)
- c. 水位計(浸水)
- d. 計装設備(水位計除く)
- e. 非常用電源装置
- f. その他 → よろしければ記入してください。
- g. なし

回答欄

--	--	--	--	--	--

「f. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -10

場内施設に関して被災した箇所を選択してください(複数回答)。

- a. 建屋(屋根、壁、扉、窓等)
- b. 門扉、フェンス等
- c. 場内舗装
- d. その他 → よろしければ記入してください。
- e. なし

回答欄

--	--	--	--

「d. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

【管路施設編】

2. -11

管路施設に関して被災した箇所を選択してください(複数回答)。

- a. 自然流下式管路
- b. 圧力式管路(自然流下式管路の圧送区間を含む)、真空式管路
- c. マンホール(躯体、蓋)
- d. 中継ポンプ施設、真空式施設等
- e. 電気設備(盤類、計器等)
- f. その他 → よろしければ記入してください。

回答欄

--	--	--	--	--	--

「f. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

【共通編】

2. -12

2. -5の被害により、汚水処理機能(稼働状況)はどのような状況でしたか。(複数回答)

- a. 処理施設の被災により、処理機能が完全停止または一部停止した。
- b. 管路施設の被災により、全地域供用停止した。
- c. 管路施設の被災により、一部地域の供用が停止した。
- d. 処理施設・管路施設が被災したが、機能は維持していた。
- e. その他 → よろしければ記入してください。

回答欄

--	--	--

「e. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -13

被災後の初動対応(緊急時の汚水処理対応)について、どのような対応を行いましたか(複数回答)。

- a. レンタル品(仮設設備、仮設盤)、電源供給車で対応した。
- b. 汚水あるいは汚泥を引き抜き、別系統へ運搬処理した。
- c. 使用不可の旨を住民に広報し、避難所等の仮設トイレ・マンホールトイレで対応した。
- d. その他 → よろしければ記入してください。
- e. なし

回答欄

--	--	--	--

「d. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -14

被災後の初動対応(仮復旧工事)について、どのような対応を行いましたか。

- a. 現地修理、オーバーホール、部品交換、更新等で対応した。
- b. 予備機、非常用設備で対応した。
- c. バイパス管等の仮設配管を設置した(管路の場合)。
- d. 土砂等撤去を実施した。
- e. その他 → よろしければ記入してください。
- f. なし

回答欄

--	--	--	--	--

「e. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -15 処理施設被災後の二次対応方法(本復旧工事)として、どのような対応を行いましたか(複数回答)。

- a. 更新整備、布設替え
- b. オーバーホール・部品交換
- c. 初動対応にて復旧済
- d. 代替施設の建設
- e. その他

→ よろしければ記入してください。

回答欄

--	--	--	--	--

「e. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -16 被災時における初動対応(現地緊急点検)について、対応に当たった方はどなたでしたか(複数回答)。

- a. 貴自治体の担当部局職員
- b. 維持管理業者(委託業者)
- c. 土地改良事業団体連合会
- d. 調査設計コンサルタント、建設工事業者
- e. 地域防災計画の協定締結者
- f. その他

→ よろしければ記入してください。

回答欄

--	--	--	--	--	--

「f. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -17 貴自治体の担当部局職員の方の担当範囲についてお答えください。

- a. 集排施設のみ
- b. 公共下水道と集排施設
- c. その他

→ よろしければ記入してください。

回答欄

--

「c. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -18 現地緊急点検を完了するまでに要した時間はどの程度でしたか。

- a. 6時間以内
- b. 12時間以内
- c. 1日以内
- d. 3日以内
- e. 1週間以内
- f. それ以上

回答欄

--

2. -19 被災したすべての施設において、処理性能(放流基準)を発揮するまでに要した時間はどの程度でしたか。

- a. 1日以内
- b. 2日以内
- c. 1週間以内
- d. 2週間以内
- e. それ以上

回答欄

--

2. -20 復旧事業(工事)費用はどのようにされましたか(複数回答)。

- a. 災害復旧事業費
- b. 自治体単独事業費
- c. 維持管理組合事業費

回答欄

--	--	--

2. -21 被災後(被災していない場合は、近年の風水害の状況から)、災害に備えた新たな対策として、貴自治体で行っている対策について回答をお願いします(複数回答)。

- a. 非常用設備の設置
- b. 浸水対策(嵩上げ等)
- c. 緊急時の連絡体制の構築、初動対応の訓練等
- d. 災害協定等
- e. その他
- f. 検討中
- g. なし

→ よろしければ記入してください。

回答欄

--	--	--	--	--	--

「e. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -22 気象(大雨・洪水)や河川に関する警報等が発表された場合、集排施設に関する事前対応を行っていますか。

- a. はい → 2. -23の回答をお願いします。
- b. いいえ → 2. -25から回答をお願いします。

回答欄

--

2. -23 2. -22で a. の場合、具体的にどのような対応ですか。

- a. 維持管理業者に待機命令
- b. 住民へ周知
- c. 浸水対策
- d. 燃料の準備(非常用設備、公用車)
- e. その他

回答欄

--	--	--	--	--

「e. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -24

2. -23の対応について、警報等のレベルはどのレベルで対応しますか。

- a. 大雨・洪水— 大雨特別警報（警戒レベル5相当）
- b. " 土砂災害警戒情報（警戒レベル4相当）
- c. " 大雨警報・洪水警報（警戒レベル3相当）
- d. " 大雨注意報・洪水注意報（警戒レベル2）
- e. 河川・洪水— 氾濫発生情報（警戒レベル5相当）
- f. " 氾濫危険情報（警戒レベル4相当）
- g. " 氾濫警戒情報（警戒レベル3相当）
- h. " 氾濫注意情報（警戒レベル2相当）
- i. その他

回答欄

--	--	--	--

「i. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -25

2. -22でb.の場合、（人員等に制約がないとして）本来であれば望ましい対応はどのようにお考えでしょうか。

ご記入をお願いします。

--

2. -26

「農業集落排水施設風水害対応の手引き（案）」の作成に当たり、どのような内容の記載を要望しますか（複数回答）。

- a. 事前準備
- b. 初動対応
- c. 応急污水处理対策
- d. 施設復旧対策
- e. 現地調査のチェック項目、様式等
- f. 他地区の事例
- g. その他 → よろしければ記入してください。

回答欄

--	--	--	--	--	--	--

「g. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

【その他】

2. -27

集排施設の震災対応についてお聞きます。
平成25年度3月に、「農業集落排水施設震災対応の手引き / (発刊) 農林水産省農村振興局
整備部農村整備官」が発刊されていますが、貴自治体で管理している集排施設において、震
災対応計画(地震、津波への対応計画)を策定していますか。(複数回答)

- a. この手引きを利用して、震災対策計画を策定済→2. -28を回答してください。
- b. この手引きは利用していないが、震災対策の計画は策定済→2. -28を回答してください。
- c. 集排施設の震災対応計画は未策定
- d. この手引きの存在を知らない。
- e. その他 → よろしければ記入してください。

回答欄

--	--	--

「e. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

2. -28

2. -27において、a.、b.の場合、震災対応計画の対象となる施設はどのような範囲ですか。

- a. 集排施設のみ
- b. 公共下水道と集排施設を合わせた範囲(下水道BCPなど)
- c. その他 → よろしければ記入してください。

回答欄

--

「c. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

3. ハザードマップの防災情報整備状況及びその対応状況

防災・減災対策として、洪水等ハザードマップの防災情報を有効利用した災害リスクの低減が望まれています。
(参考資料2:P21参照)

ハザードマップの整備状況等について調査・分析するため、以下の問いに回答をお願いします。

3. -1

貴自治体では、ハザードマップを整備していますか。

- a. はい → 次の問(3. -2)に進んでください。
b. いいえ → P14の4. から回答をお願いします。

回答欄

参考ハザードマップポータルサイトURL

<https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/>

3. -2

地域防災計画にハザードマップが反映されていますか。

- a. はい
b. いいえ

回答欄

3. -3

整備されているハザードマップの種類を選択してください。(複数回答)

- a. 洪水
b. 内水
c. 高潮
d. 津波
e. 水害(洪水・内水・高潮・津波をまとめたもの)
f. 土砂災害
g. ため池
h. その他(地域独自のもの)

回答欄

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

「h. その他(地域独自のもの)」はご記入ください。

3. -4

ハザードマップの浸水区域等に含まれている集排施設はありますか。

- a. あり → 3. -5の回答をお願いします。
b. なし → P14の4. から回答をお願いします。

回答欄

3. -5

3. -4において、集排施設がハザードマップの浸水区域等に含まれている場合、その対策を検討していますか。

- a. 検討している
- b. 未だ検討していない／これから検討する予定
- c. 対策済(2. -21と同様の対策)
- d. 対策済(その他)
- e. 該当なし

回答欄

「d. 対策済(その他)」の場合は、内容をご記入ください。

4. マンホールトイレの設置・利用状況、今後の設置予定

災害時(風水害、震災等)に、避難所で問題となるトイレ・衛生対策において、防災拠点におけるマンホールトイレの設置が有効です。

農村振興地域においても災害発生時の衛生環境を確保するため、マンホールトイレの設置やその際の課題及びその解決方法について調査検討を行うため、以下の問いに回答をお願いします。

貴自治体における災害時のトイレ事情に関する状況をお聞かせください。

4. -1

災害時の「トイレ問題」(水や食料より先にトイレが必要になること)をご存知ですか。

- a. 知っている
- b. 聞いたことはあるが、詳しくは知らない※
- c. 知らない※

回答欄

※ [b. c. を選んだ方は参考資料3\(P22～25\)を確認してから以降の問いに回答してください。](#)

4. -2

貴自治体において、地域防災計画における指定避難所のトイレ整備の基本的な状況として、以下の各項目についてお聞かせください。(はい・いいえでお答えください。)

内閣府の「避難所運営ガイドライン」では、発災当初から約50人に1個を確保できるよう、災害用トイレの備蓄や整備を推奨しています。

- a. 避難所における想定避難人数を概ね把握している
- b. 避難所におけるトイレの必要数に応じた備えができている
- c. 災害時のトイレの確保・管理計画を作成している
- d. 仮設トイレ業者と協定を締結している
- e. 携帯トイレを備蓄している
- f. 対策は十分でないと感じている
- g. 市町村の災害時のトイレ担当部局を決めている
- h. その他 → ご記入をお願いします。

回答欄

「h. その他」ありましたらご記入ください。

4. -3

マンホールトイレをご存知ですか。

- a. 知っている
- b. 聞いたことはあるが、詳しくは知らない※
- c. 知らない※

回答欄

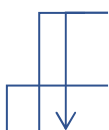
※ [b. c. を選んだ方は参考資料3\(P22～25\)を確認してから以降の問いに回答してください。](#)

4. -4

貴自治体内のマンホールトイレの設置状況を教えてください。

- a. 設置あり
- b. 検討中
- c. 設置予定なし → 4. -7に回答してください。

回答欄



4. -5

4. -4で、a.設置ありの場合、貴自治体内のマンホールトイレの利用状況を教えてください。

- a. 災害時に利用あり
- b. イベントや防災訓練での利用あり
- c. なし

回答欄

--

4. -6

4. -4で、a. 設置ありの場合、箇所数、設置基数、形式、及び設置に至ったきっかけを教えてください。

・ 設置箇所数

 箇所

・ 設置基数

 基 ~

 基

※設置箇所が複数ある場合、その最小値と最大値をご記入ください。

・ マンホールトイレ下部構造の形式を教えてください。 [\(参考資料3:P24を参照\)](#)

- a. 本管直結型 (複数回答)
- b. 流下型
- c. 貯留型(下水・集落排水管路に接続するもの)
- d. 便槽型
- e. 不明

回答欄

--	--	--	--	--

・ 設置に至ったきっかけ(複数回答)

- a. 地域防災計画の立案時に避難拠点のトイレ問題を検討した結果
- b. 被災し、避難所の運営経験に基づき検討した結果
- c. 他自治体の被災経験から、貴自治体の計画を見直した結果
- d. 地域住民の要望
- e. 県、国からの推奨
- f. その他 → ご記入お願いします。

回答欄

--	--	--

「f. その他」の場合はご記入ください。

4. -7

4. -4で、c. と回答した場合、設置の予定がない理由としてどのようなことがありますか。(複数回答)

- a. マンホールトイレ以外の方で災害時のトイレを確保する予定
- b. マンホールトイレを知らなかった
- c. 設置したほうが良いのは認識しているが、自治体の人員不足等により対応が進まない
- d. 補助制度が、下部構造のみを対象としており、上部は自治体負担である
- e. 避難所となる施設(学校等)の関係者との協議不調
- f. マンホールトイレ上部構造の格納場所がない
- g. マンホールトイレ設置適地がない
- h. 下水管の耐震化等の技術的課題がある(若しくは不明)
- i. 予算的制約
- j. その他 → ご記入お願いします。

回答欄

--	--	--	--	--

「j. その他」の場合は、内容をご記入ください。

貴自治体で管理する集排施設の処理区内における災害時のトイレ事情をお聞かせ下さい。

4. -8 集排施設の処理区内に地域防災計画に位置付けられている市町村指定の避難所はありますか。
「a.ある」の場合は、その避難所への概ねの避難人数を教えてください(複数ある場合は、平均的な地区で結構です)。

- a. ある 概ね 人 ※おおよその人数で結構です。
b. ない
c. 不明

回答欄

4. -9 4. -8で、a. の場合、被災時のトイレはどのように考えていますか(複数回答)。

- a. 携帯トイレ(備蓄)を活用する計画
b. 簡易トイレ(備蓄)を活用する計画
c. 仮設トイレを手配する計画
d. マンホールトイレを活用する計画
e. その他 → ご記入をお願いします。
f. 検討中
g. 詳細に検討したことはない

回答欄

----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

「e. その他」の場合は、内容をご記入ください。

4. -10 集排施設の処理区内の避難所におけるマンホールトイレの状況を教えてください。

- a. 設置あり・利用あり(イベントや訓練を含む)
b. 設置あり・利用なし
c. 検討中
d. 設置予定なし

回答欄

4. -11 4. -10で、c. の場合、設置を予定している時期はいつごろですか。

- a. 今年度
b. 来年度以降

回答欄



4. -12

4. -10で、d. の場合、集排施設の処理区内の避難所で設置予定がない理由(集排施設の処理区特有の課題)は何ですか(複数回答)。

- a. 現況の集排施設に流すための技術的な課題(処理施設・管路施設等の構造や能力)
- b. 下水道地区(人口集中地区)の災害トイレの整備を優先的に進めている
- c. 人口減少
- d. 地区間格差への配慮
- e. 予算的制約
- f. その他 → ご記入をお願いします。

回答欄

--	--	--	--	--

「f. その他」の場合は、内容をご記入ください。

例) 特になし(問4. -7の回答と同様)

4. -13

4. -12で、e. の場合、農山漁村地域整備交付金の制度が令和元年度より拡充され、当交付金を活用してマンホールトイレを設置することが可能なことを知っていますか。

- a. 知っている
- b. 知らない

回答欄

--

【交付要件】(参考資料3:P25)

市町村の地域防災計画に定められた、市町村指定の避難所に整備するもの。

集落排水管路に接続する構造であること。

下部構造のみ(上部は、効果促進事業にて対応可)。

※交付金等について知りたい方は下記の農林水産省のWebページを参照ください。

<http://www.maff.go.jp/j/nousin/soumu/yosan/h31hojo/attach/pdf/index-18.pdf>

4. -14

本アンケートを受け、集排施設内でのマンホールトイレの設置の推進や、その他制度拡充への要請など、貴自治体としてのご意向の高まりはありましたか。

- a. はい
- b. いいえ
- c. その他 → ご記入をお願いします。

回答欄

--

「c. その他」の場合は、内容をご記入ください。

--

5. その他(自由記入欄)

その他、お知りになりたいこと、ご要望等ございましたら、ご記入ください。

2. 近年の被災状況及びその対応状況

3. ハザードマップの防災情報整備状況及びその対応状況

4. マンホールトイレの設置・利用状況、今後の設置予定

お忙しい中、数多くのアンケートにご回答いただき、ありがとうございました。
引き続き、農業集落排水事業の推進にご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

アンケートに関するお問い合わせは

<担当・お問合せ先>

(一社) 地域環境資源センター

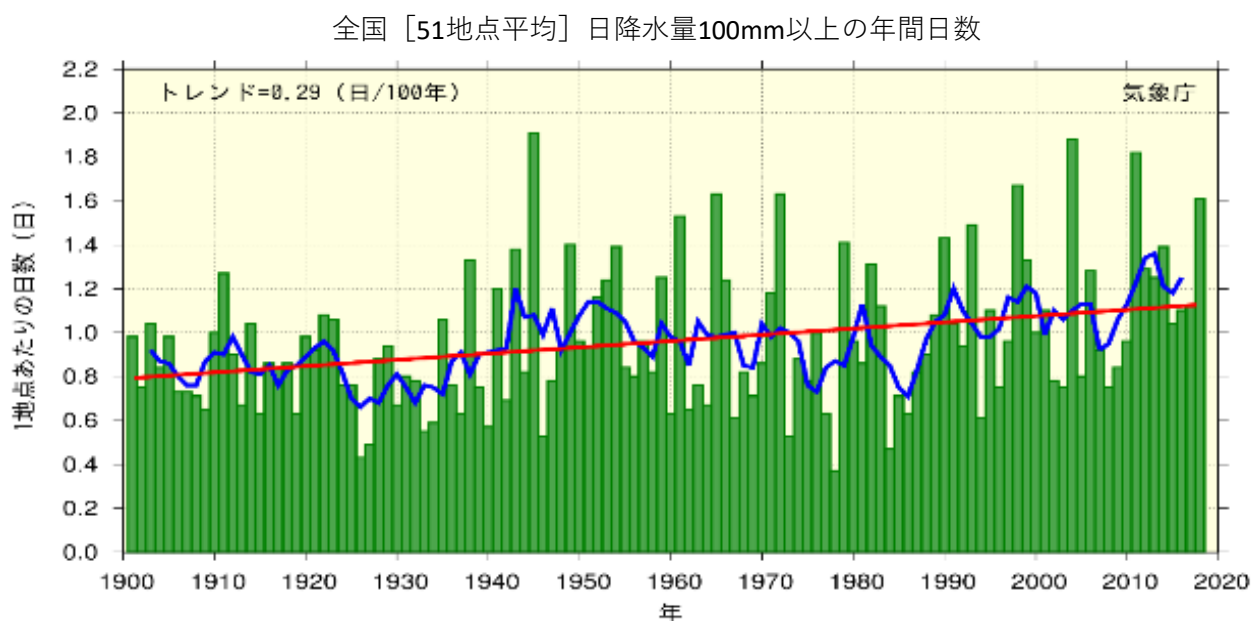
集落排水部 内澤(うちざわ)、大塚(おおつか)、野崎(のざき)

〒105-0004 東京都港区新橋5-34-4

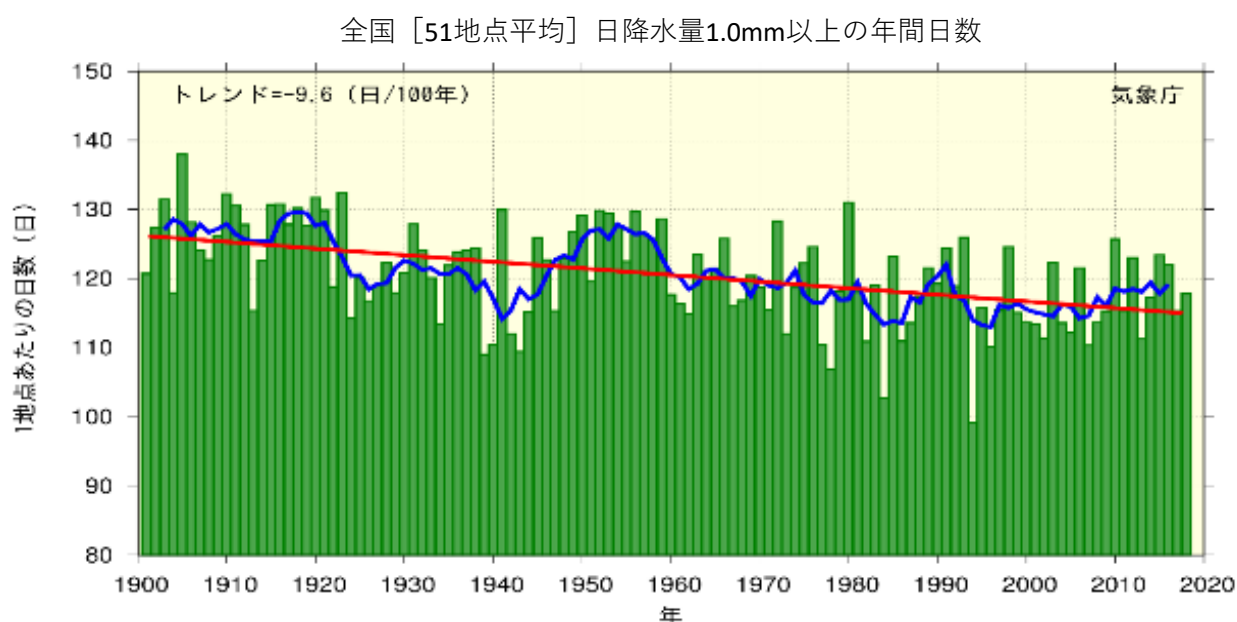
電話：03-3432-6284 FAX：03-3432-0743

【参考資料1】近年の降雨の傾向と風水害の増加について

全国の日降水量100mm以上の年間日数は増加しています。最近30年間(1989～2018年)の平均年間日数(約1.14日)は、統計期間の最初の30年間(1901～1930年)の平均年間日数(約0.84日)と比べて約1.4倍に増加しています。※1



全国の日降水量1.0mm以上の年間日数は減少しています。最近30年間(1989～2018年)の平均年間日数(約117日)は、統計期間の最初の30年間(1901～1930年)の平均年間日数(約125日)と比べて約0.9倍に減少しています。※2



- 短時間強雨の頻度が全国で増加すると予測されます。
- 近年は、毎年のように大規模な水害・土砂災害が発生している状況です。

※1、※2: 気象庁Webページ(大雨や猛暑日など(極端現象)のこれまでの変化)より引用

最近の主な水害・土砂災害

平成26年	7月6日～7月11日	平成26年台風第8号
	7月30日～8月11日	平成26年台風第12号及び第11号
	8月15日～8月26日	平成26年8月15日からの大雨等 ☆（岐阜：1件）
	8月20日	平成26年（2014年）8月豪雨（広島土砂災害）
平成27年	7月16日～7月18日	平成27年台風第11号
	8月22日～8月26日	平成27年台風第15号
	9月9日～9月11日	平成27年9月関東・東北豪雨 ☆（茨城・栃木：22件）
	9月27日～9月28日	平成27年台風第21号
平成28年	6月20日～6月21日	平成28年6月20日からの西日本の大雨 ☆（熊本：1件）
	8月16日～8月31日	平成28年台風第7号、第11号、第9号及び第10号
	9月1日～9月5日	平成28年台風第12号
	9月6日～9月7日	平成28年台風第13号
	9月16日～9月21日	平成28年台風第16号 ☆（鹿児島・大分：2件）
	9月30日～10月5日	平成28年台風第18号
平成29年	6月30日～7月10日	梅雨前線、平成29年台風第3号及び平成29年7月九州北部豪雨
	8月3日～8月9日	平成29年台風第5号
	9月13日～9月18日	平成29年台風第18号
	10月21日～10月23日	平成29年台風第21号 ☆（大阪：1件）
	10月27日～10月30日	平成29年台風第22号
平成30年	6月28日～7月8日	平成30年7月豪雨 ☆（広島他1府11県：73件）
	8月7日～8月9日	平成30年台風13号
	8月20日～8月24日	平成30年台風20号
	9月3日～9月5日	平成30年台風21号

※内閣府に情報対策室が設置されたもの、又は死者・行方不明者があったもの。

☆集落排水施設も被災した災害

農業集落排水施設の被災状況

年	発生月	道府県数	市町村数	施設数	道府県
H21	8	1	6	21	兵庫
H22		0	0	0	
H23	6	2	6	20	秋田・新潟
	7	2	6	15	新潟・福島
	9	2	8	13	和歌山・兵庫
	9	2	6	8	福島・岐阜
H24	7	2	4	8	熊本・大分
H25	7	1	1	3	山口
	8	1	3	7	岩手
	8	1	3	4	島根
	9	3	9	17	秋田・京都・滋賀
H26	6	2	2	3	徳島・高知
	8	1	1	1	岐阜
	10	1	1	1	大分
H27	8	1	1	1	鹿児島
	9	2	10	22	茨城・栃木
H28	6	1	1	3	熊本
	9	2	2	2	鹿児島・大分
H29	7	1	1	2	秋田
	10	1	1	1	大阪
H30	7	13	31	73	福井・岐阜・京都・兵庫・奈良・鳥取・島根・岡山・広島・山口・愛媛・高知・佐賀
延べ数		42	103	225	

被災施設数上位

府県	件数
新潟	26
兵庫	23
広島	22
京都	21
栃木	13
福島	12
岐阜	12
和歌山	12
岡山	12
茨城	9
愛媛	9
計	171

11県で全体の76%

注）農林水産省速報データ

【参考資料2】ハザードマップの有用性

○平成30年7月豪雨において、ハザードマップと実際の浸水範囲が概ね一致することが確認されています。

また、土砂災害の9割が、土砂災害警戒区域内で発生していることも確認されています。

○今後は、ハザードマップ等の情報を踏まえた防災・減災対策が求められています。

（浸水区域等に集排施設がある場合、何らの対応もせずに被災すると責任を問われる可能性があります）

～災害リスクの理解～ハザードマップと災害発生位置の関係～

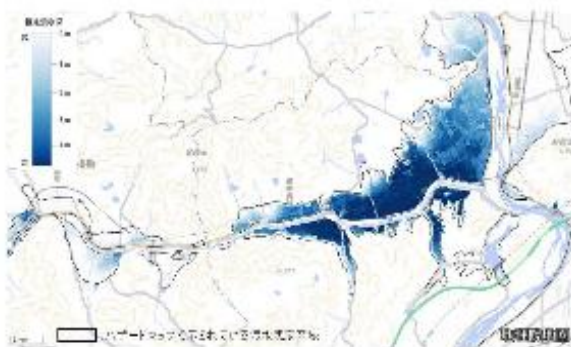
○多くの被災事例では、事前に被災リスクが高いことは公表

✓倉敷市真備（まび）地区の浸水範囲は、ハザードマップで示されている浸水想定区域と概ね一致

✓真備地区では、空中写真から判読の流出家屋は7箇所のみであり、当該地区での犠牲者のほとんどが、非流出家屋の屋内で遭難した可能性（静岡大学 牛山教授平成30(2018)年7月豪雨による人的被害等についての調査（速報）（2018/09/10版））

✓土砂災害による死者のうち、約9割が土砂災害計画区域内等で発生

倉敷市真備地区の浸水状況とハザードマップとの比較



浸水想定段彩図（地理院地図（電子国土Web）平成30年7月豪雨 浸水想定段彩図 空中写真判読版）、倉敷市真備ハザードマップ（倉敷市洪水・土砂災害ハザードマップ（平成28年8月作成、平成29年2月更新））をもとに内閣府にて作成

人的被害発生箇所における土砂災害警戒区域の指定状況

◆土砂災害による死者は119名（53箇所）、このうち、現時点で被災位置を特定できたのは107名（49箇所）

◆うち、94名（42箇所）は土砂災害警戒区域等で被災

※平成30年8月15日13:00時点

※今後の精査により、情報が変わる可能性がある。

	全国	その他府県 （愛媛県、京都府、岡山県、山口県等）	広島県
区域内	69名（32箇所）	28名（17箇所）	41名（15箇所）
区域外 （基礎調査は未了だが危険箇所として把握）	25名（10箇所） 94/107名（88%）	1名（1箇所） 29/32名（90%）	24名（9箇所） 65/75名（87%）
区域外（上記以外）	13名（7箇所）	3名（2箇所）	10名（5箇所）
不明	12名（4箇所）	0名（0箇所）	12名（4箇所）
計	119名 （53箇所）	32名 （20箇所）	87名 （33箇所）

国土交通省 社会資本整備審議会河川分科会大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会 資料をもとに内閣府にて作成

※内閣府 中央防災会議 防災対策実行会議「平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ」より引用

【参考資料3】マンホールトイレ

※「マンホールトイレ整備・運用のためのガイドライン」国土交通省水管理・国土保全局下水道部より引用

1. 災害時のトイレ問題

- 災害時にまず必要となるのは「トイレ」。水や食料より先。
- 水洗トイレが被災して使用できず、仮設トイレもすぐに配備できない。
- 排泄は我慢できないため、一刻も早く適切なトイレ環境の整備が必要。

(1) 災害時のトイレ問題

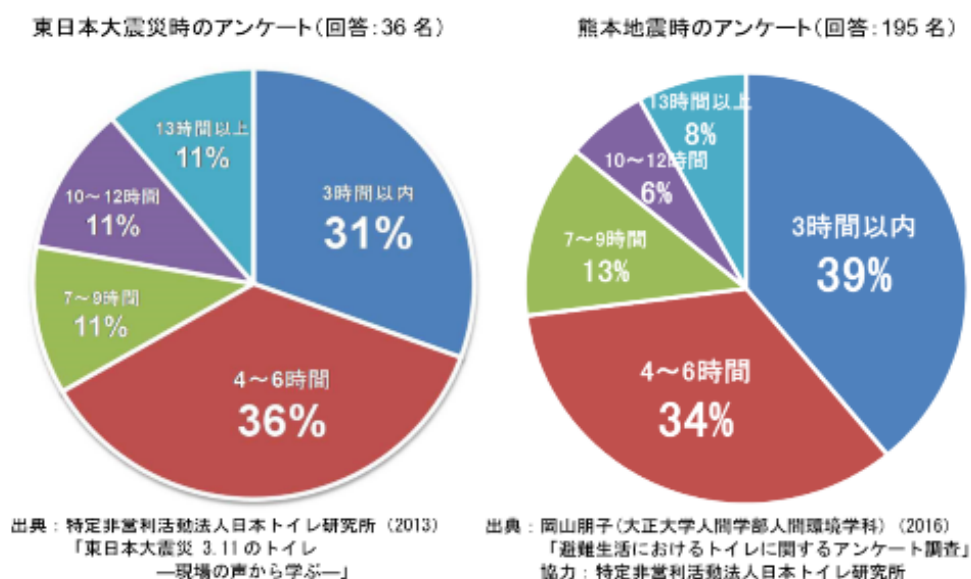


図1-1 被災から何時間でトイレに行きたくなったか

排泄は、我慢することのできない生理現象である。東日本大震災において、宮城県気仙沼市の36名に発災から何時間でトイレに行きたくなったかを聞いたところ、3時間以内に31%、9時間以内では78%がトイレに行きたくなったと回答している。

熊本地震においても、195名に同様の調査を行ったところ、3時間以内に39%、9時間以内では86%がトイレに行きたくなったと回答している(図1-1)。

トイレが不衛生で不快な場合や、使い勝手が悪いと、トイレに行く回数を減らすために、水分や食事を控えてしまいがちになる。

その結果、脱水症状、慢性疾患が悪化するなどして体調を崩し、エコミークラス症候群や脳梗塞、心筋梗塞で震災関連死を引き起こすことにもなる。

(2) 災害時のトイレの実態

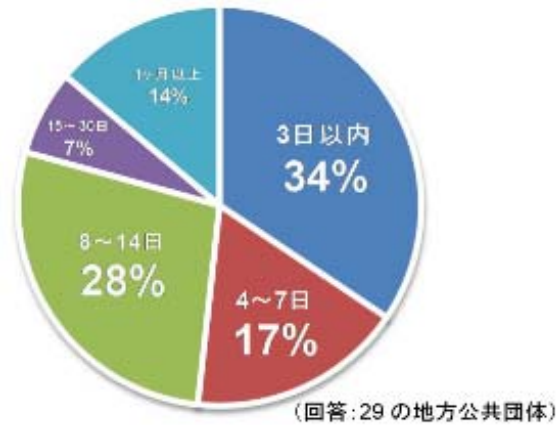


図1-2 仮設トイレが避難所に行き渡るまでに要した日数
出典: 特定非営利活動法人日本トイレ研究所(2013)
「東日本大震災 3.11のトイレ—現場の声から学ぶ—」



写真1-2 避難所の仮設トイレ
(提供: 特定非営利活動法人日本トイレ研究所)

2. 災害時のトイレの確保の基本的考え方

○災害時のトイレは、発災後の時間経過と被災状況を考慮し、携帯トイレ・簡易トイレ、マンホールトイレ、仮設トイレ等、複数のタイプを組み合わせることで確保する。

(1) 災害用トイレの特徴と役割分担

防災基本計画に定められている災害トイレには、次の3タイプがある。

- ① 携帯トイレ・簡易トイレ
- ② マンホールトイレ
- ③ 仮設トイレ

それぞれの特性を踏まえ、時間経過と被災状況に応じて組み合わせ、避難所等において良好なトイレ環境を切れ目なく提供するよう努める必要がある。

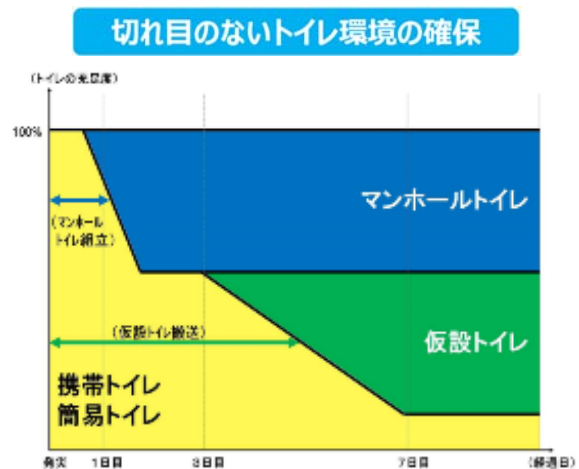


図2-1 トイレの充足度のイメージ図

(2) 防災基本計画におけるマンホールトイレの位置づけ

防災基本計画においては、避難所の生活環境を確保するために、マンホールトイレ等を早期に設置するものとされている。

マンホールトイレの整備は、地方公共団体が地域防災計画に位置付けて取り組むべき事項の一つとなっている。



写真2-1 マンホールトイレ(熊本市)

3. 農村地域におけるマンホールトイレ

○令和元年度より、農山漁村地域整備交付金にてマンホールトイレの整備が可能。

(1) 農山漁村地域整備交付金の交付要件

市町村の地域防災計画に定められた、市町村指定の避難所に整備するもの。
かつ、集落排水管路に接続する形式であること。(汲取り式の便槽型は対象外。)
なお、交付対象は、下部構造のみ。(上部構造は、効果促進事業にて対応可。)

(2) マンホールトイレの形式(交付金対象)

表3-1 主なマンホールトイレの形式(例)

形式	概要	概念図	整備場所
本管直結型	①下水道・集落排水管路のマンホールに上部構造物(便器及び仕切り施設等)を設置する。 ②下水道・集落排水管路からマンホールトイレ用のバイパス管を敷地内に引き込み、上流から流れてくる汚水を利用して尿を流す。 [メリット] ・トイレ用水を確保する必要が無い ・既に敷設されているマンホールを有効活用できる。	①	歩道等
		②	学校の校庭や公園等
流下型	[特徴] 下水道・集落排水管路に接続する排水管を設け、上部構造物を設置する。 [メリット] ・貯留型に比べて排水管の管径を小さくできる。		学校の校庭や公園等
貯留型	[特徴] 下水道・集落排水管路に接続する排水管(貯留機能あり)を設け、上部構造物を設置するもの。マンホールまたは汚水ます内に貯留弁等を設け、定期的に放流する。 [メリット] ・放流先の下水道管路の状態に関わらず一定期間は使用することができる。	下水管に接続しないものは対象外。	学校の校庭や公園等

※汲取り式の便槽型は対象外

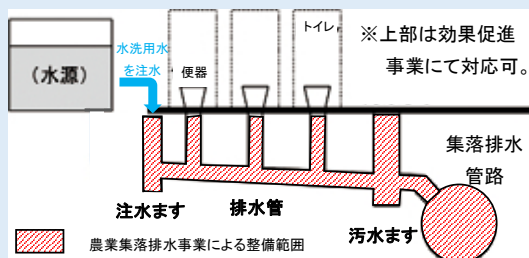
下部構造(交付金対象)

上部構造は、効果促進事業にて対応可。

農山漁村地域整備交付金(農業集落排水事業)(拡充内容)

- 災害時には、飲食物や衣料の確保とともに、トイレ・衛生対策が重要。過去の震災では、トイレに行く回数を減らすために水分を控えたことで慢性的な脱水状態になる等、災害時のトイレ問題による健康被害が深刻化。
- 都市部(下水道区域)においては、避難所等へのマンホールトイレシステムの整備、下水道施設への備蓄倉庫及び耐震性貯水槽の設置が事業制度化されており、全国の地方公共団体に活用され整備が進められているところ。平成28年に発生した熊本地震においては、熊本市で整備済みのマンホールトイレ20基が活躍。
- 農村地域における災害発生時の衛生環境を確保するため、集落排水区域内の防災拠点におけるマンホールトイレシステムの整備(1処理区当たり1か所を上限等)を事業内容に追加。

マンホールトイレシステムの構造(例)



- 避難所等の地中へ、あらかじめ集落排水管路へ直結する排水管及びマンホール(立上管)を整備
- 災害時に、マンホールの上に簡易な便器やパネル等を設置し、仮設トイレとして使用
- 上流側からプール等の水を注ぎ、し尿を下流側の集落排水管路へ流下

(※農業集落排水事業による整備は、マンホールを含む地下構造物に限る)

マンホールトイレシステムの設置イメージ



設置状況
(H28熊本地震:熊本県熊本市)



災害避難所のトイレ使用状況
(断水により衛生環境が悪化)

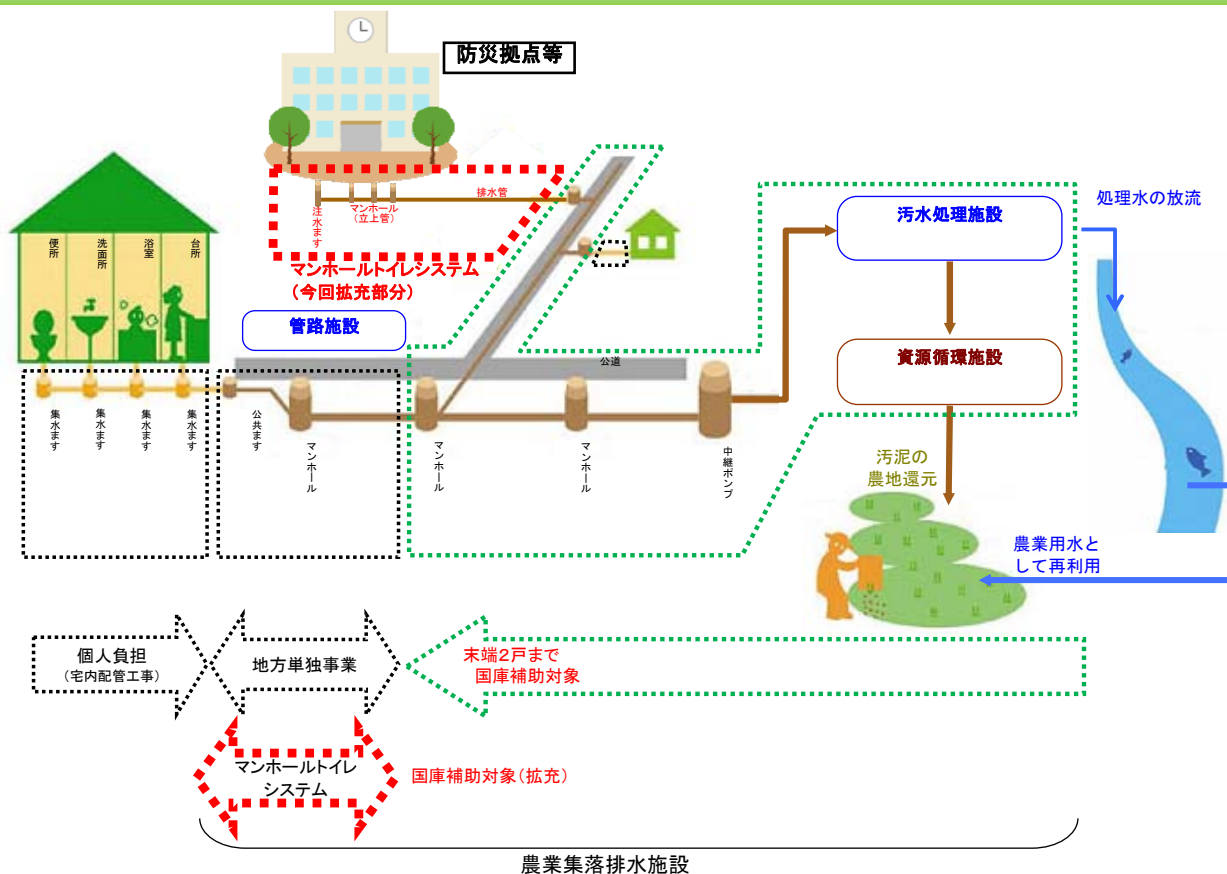


トイレ内部

断水時においても
トイレが水洗化され
衛生環境が改善

農村地域における災害発生時の衛生環境の改善

農業集落排水事業における補助対象範囲

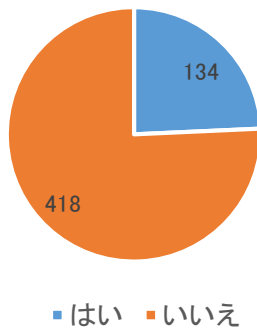


アンケート結果（抜粋）

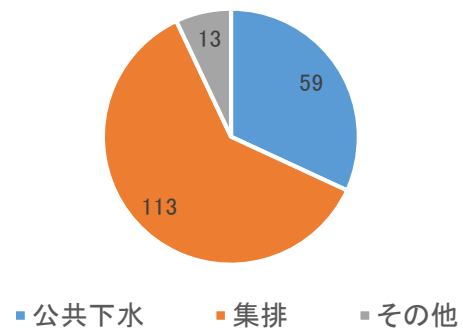
1. 市町村基本情報

2. 近年の被災状況

2-1.過去10年間に風水害で污水处理施設（公共下水道、集排施設、その他）が被災しましたか。



2-3.被災はどの施設でしたか。
（複数回答）

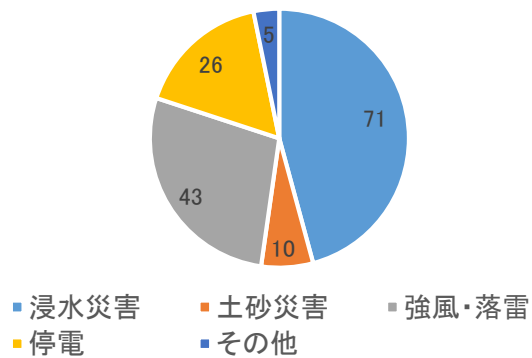


【参考】全国処理施設数

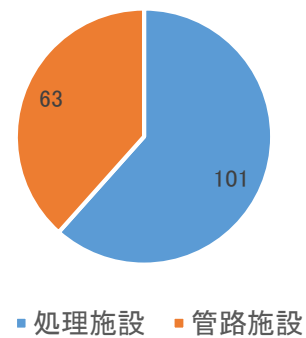
集落排水 : 約5000地区

公共下水 : 約2200地区

2-5.被災要因は何ですか。（地震、津波は含まない）（複数回答）。



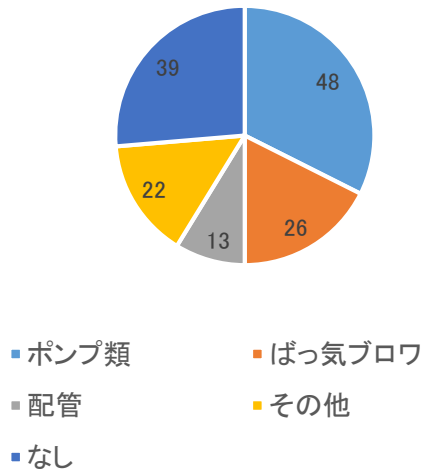
2-6.被災施設はどこですか。
（複数回答）



【その他】

- ・河川増水に護岸洗掘
- ・豪雨による河川の氾濫

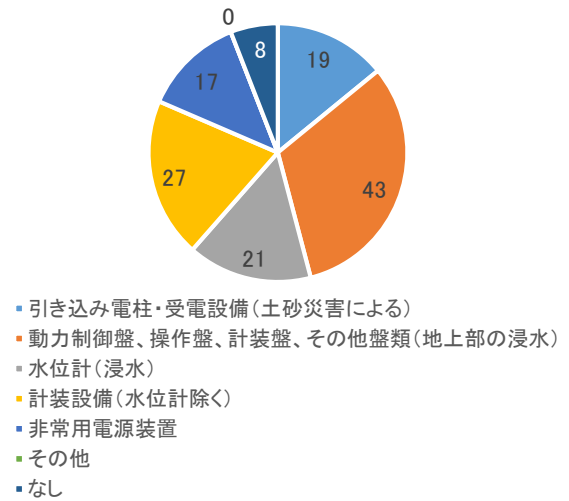
2-8.機械設備の被災箇所(複数回答)



【その他】

- ・破碎機、自動荒目スクリーン
- ・脱臭ファン、自動除塵機、脱水機等
- ・圧力扇、自動荒目スクリーンギヤードモーター
- ・非常用エンジンポンプ、ダクトファン
- ・スクリー型ばっ気攪拌装置
- ・電磁流量計

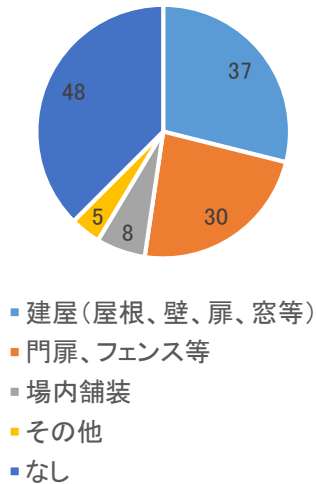
2-9.電気設備の被災箇所(複数回答)



【その他】

- ・無線通信機・水位計等(落雷)
- ・高圧受電盤、変圧器盤
- ・非常用通報装置

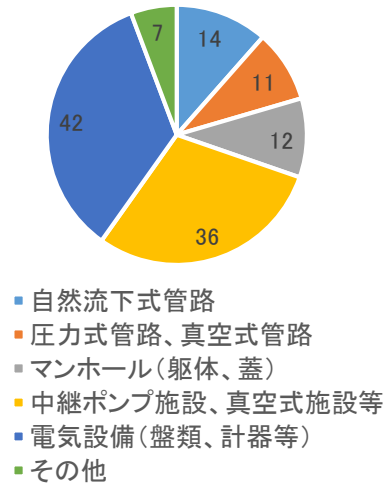
2-10.場内施設の被災箇所(複数回答)



【その他】

- ・場内土砂堆積
- ・場内盛土の流出、場内配管の破損
- ・放流管(処理施設)の破損
- ・放流用の排水路
- ・吐口ます

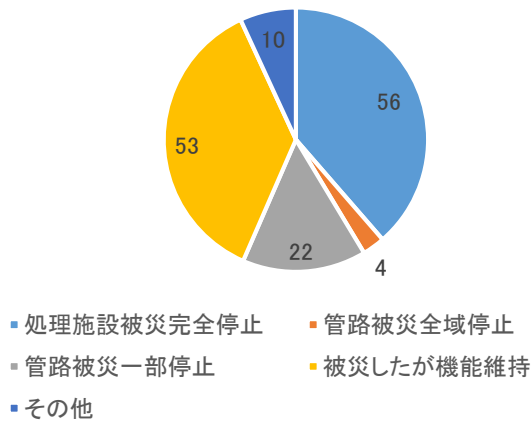
2-11.管路施設の被災箇所(複数回答)



【その他】

- ・真空弁類
- ・マンホールポンプ場の通報装置

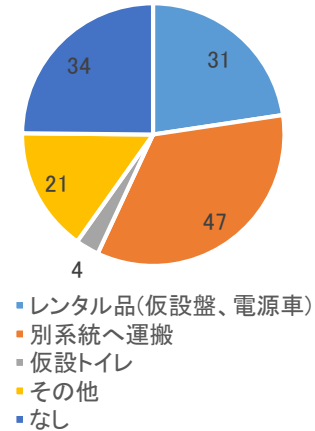
2-12.被災施設の稼働状況
(複数回答)



【その他】

- ・停電により中継ポンプの圧送機能が停止
- ・中継ポンプ制御盤が水没し交換が必要になり、スイッチを直結し市職員で、朝昼晩の3回ポンプを手動で稼働(1週間程度)。

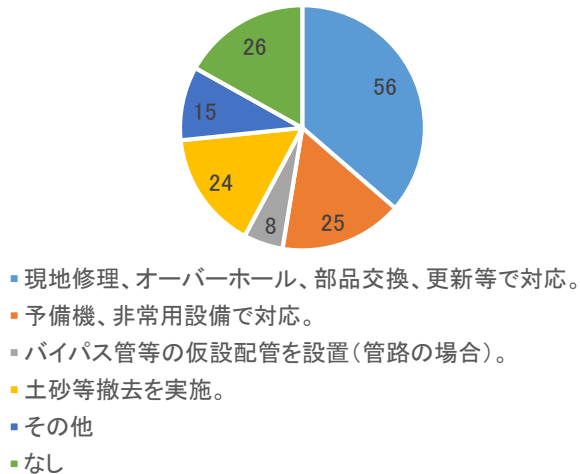
2-13.初動対応(緊急時の汚水処理対応)
(複数回答)



【その他】

- ・仮配線の直結で直入運転をした。
- ・ポンプは故障していないが、自動運転不可であったため、手動運転によりポンプを稼働させた。
- ・非常用電源装置(発動発電機)で対応
- ・流入土砂を排出し、雨水・汚水の仮配管を行い、受電設備の仮復旧を行った。
- ・使用制限の旨を住民に広報

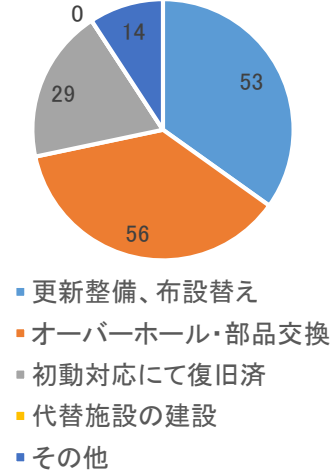
2-14.初動対応(仮復旧工事)
(複数回答)



【その他】

- ・仮設浄化槽を設置
- ・破砕機故障のためバイパス水路に切替
- ・河川への吐口まですの被災であり、大型土嚢で洗掘防止対応を実施した。
- ・重要度の低いマンホールポンプから、通報装置を移設した。
- ・巡回で対応

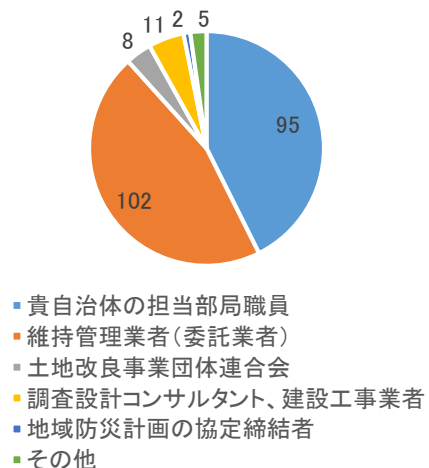
2-15.二次対応(本復旧工事)
(複数回答)



【その他】

- ・制御盤のかさ上げ等
- ・洗掘箇所の埋戻し
- ・原因が県道法面からの土砂流入であったため、道路管理者により復旧
- ・フェンス、屋根等の復旧

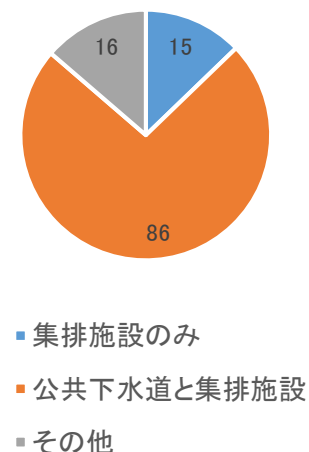
2-16.現地緊急点検対応者(複数回答)



【その他】

- ・工事施工業者
- ・修繕工事業者
- ・地域防災計画以外の協定締結者

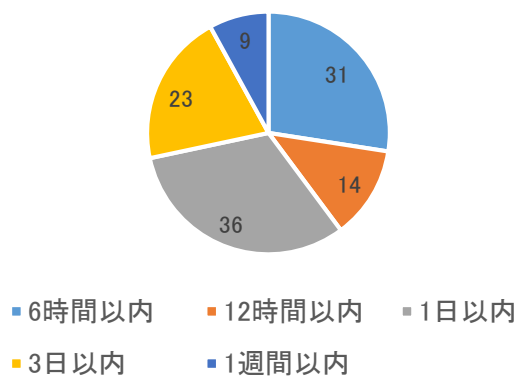
2-17.担当職員の担当範囲



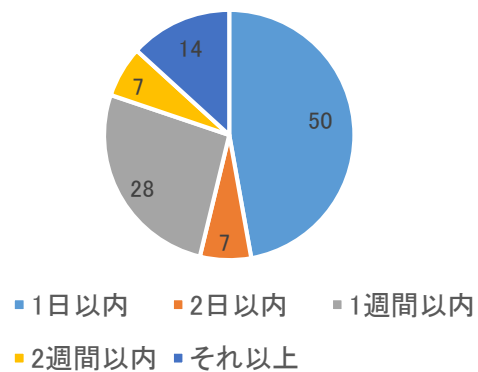
【その他】

- ・集排、公共下水、上水、雨水排水施設
- ・集排、公共下水、特環、コミプラ施設
- ・集排、上水道施設
- ・集排、公共下水、市町村設置型浄化槽
- ・集排、公共下水、市町村設置型浄化槽、雨水処理施設

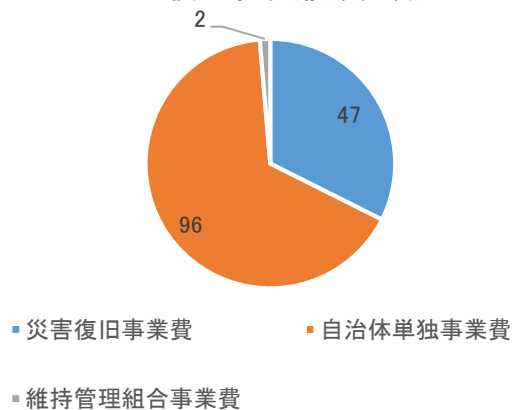
2-18.現地緊急点検完了までの時間



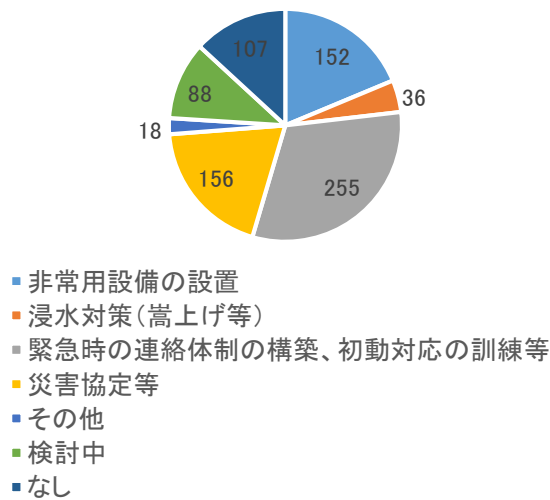
2-19.処理性能を発揮するまでに要した期間



2-20.復旧事業(複数回答)



2-21.災害に備えた新たな対策
(複数回答)



【その他】

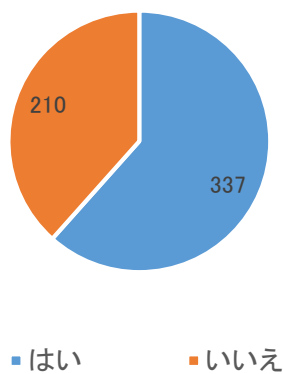
ハード

- ・可搬式発電機の購入
- ・処理施設に自家発電装置を設置
- ・人孔蓋の浮上防止対策
- ・雨水調整池の整備等
- ・田んぼダム及び調整池の新設・改良
- ・橋梁添架管の位置変更
- ・災害備蓄品の補充

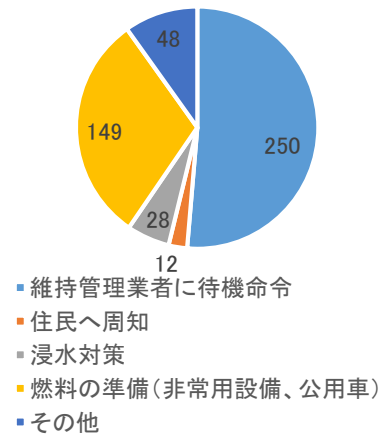
ソフト

- ・BCPの策定
- ・災害時に業者と連携がとれるような体制管理
- ・下水道BCP簡易版作成
- ・泊まり込みで監視
- ・緊急対応の予算措置

2-22.気象警報等発令時の事前対応の
有無



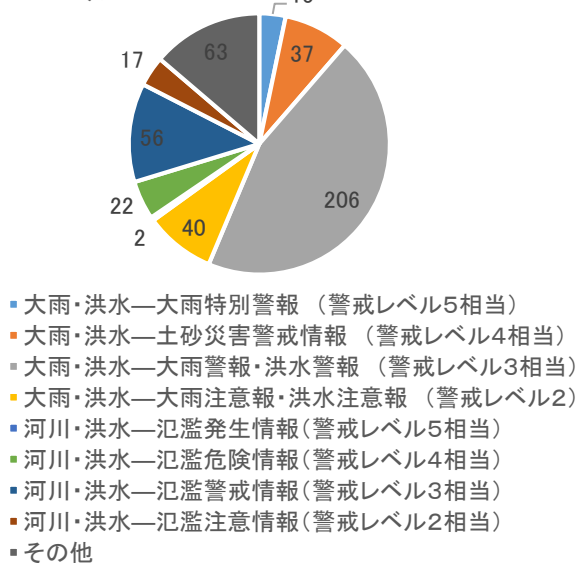
2-23.気象警報等発令時の事前対応の
具体的内容



【その他】主なもの

- ・流入量増に対応すべく施設内調整
- ・必要に応じ施設へ待機(流入水対策)
- ・非常用発電機の設置
- ・浸水を防ぐため、可搬ポンプの準備
- ・維持管理業者へ巡回指示(処理施設、中継ポンプ場)

2-24.事前対応を発動する警報等のレ
ベル

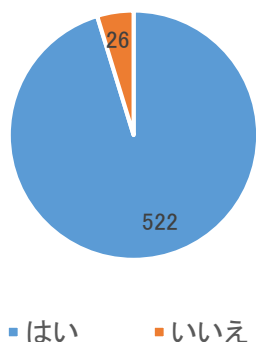


【その他】主なもの

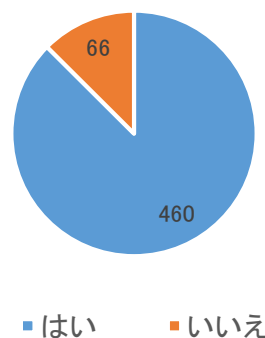
- ・台風等風水害が予想される時全て
- ・天気予報で大雨・台風の接近が知らされた時
- ・停電の恐れがある場合
- ・TVニュースでの取り扱いの多寡
- ・市職員の判断
- ・特に基準を決めていない

3. ハザードマップ

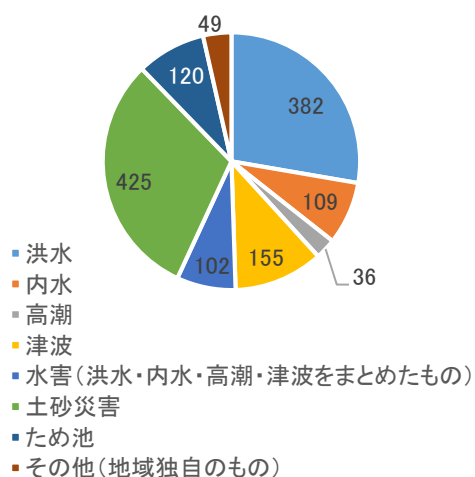
3-1.ハザードマップを整備していますか。



3-2.地域防災計画にハザードマップが反映されていますか。



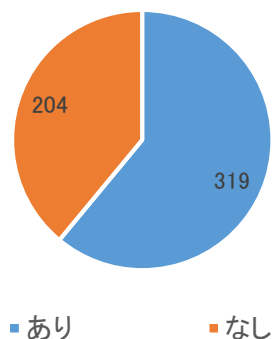
3-3.ハザードマップの種類
(複数回答)



【その他】

- ・過去の洪水による浸水区域を表示
- ・液状化、建物倒壊率、自治会作成の物
- ・火山
- ・地震、火山砂防防災
- ・水害(洪水、内水、土砂災害)
- ・危険地域度マップ、液状化マップ、揺れやすさマップ
- ・地震揺れ方マップ
- ・原子力
- ・避難所マップ
- ・雪崩
- ・ダム
- ・大規模な融雪による火山泥流

3-4.ハザードマップの警戒区域内の
集排施設の有無

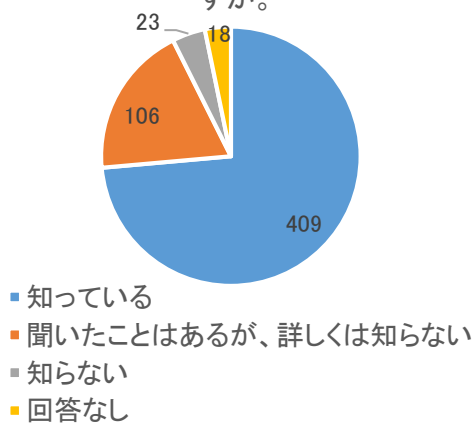


3-5.ハザードマップの警戒区域内の集
排施設への対策検討状況

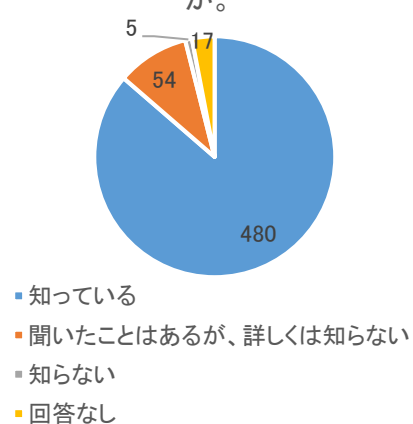


4. マンホールトイレ

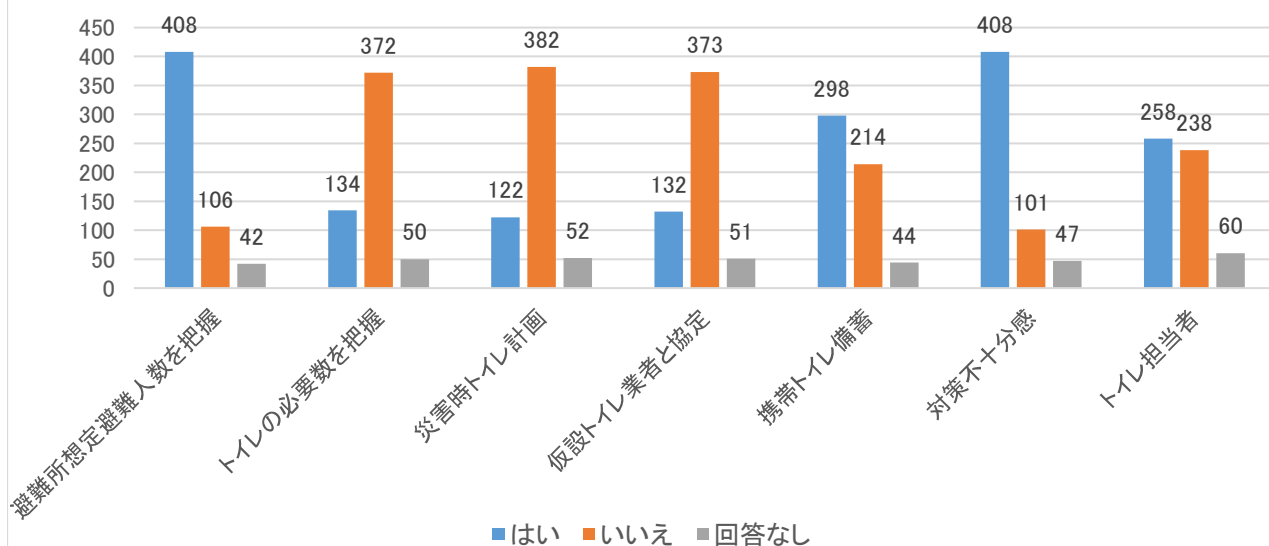
4-1.災害時の「トイレ問題」をご存知ですか。



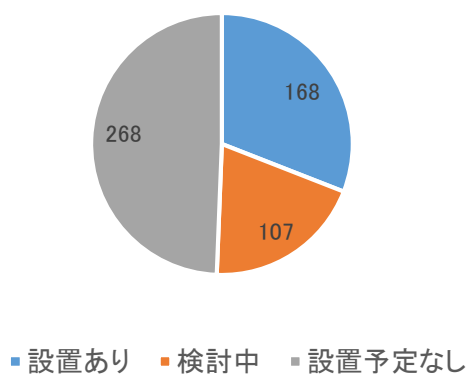
4-3.「マンホールトイレ」をご存知ですか。



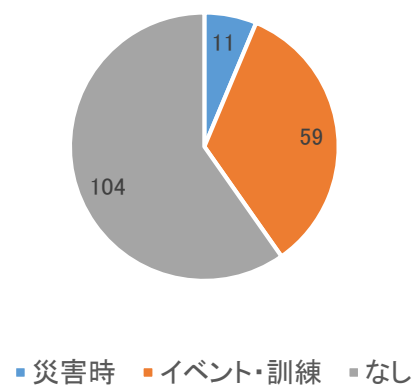
4-2.指定避難所のトイレ整備の基本的状況



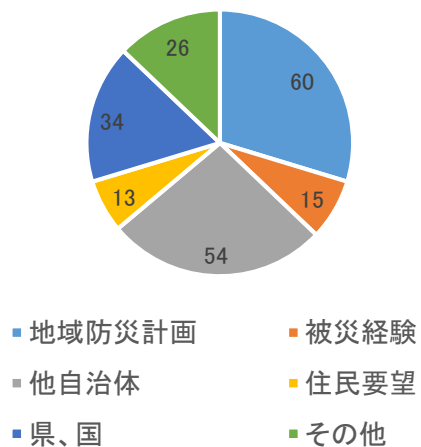
4-4.市町村全域におけるマンホールトイレ設置状況



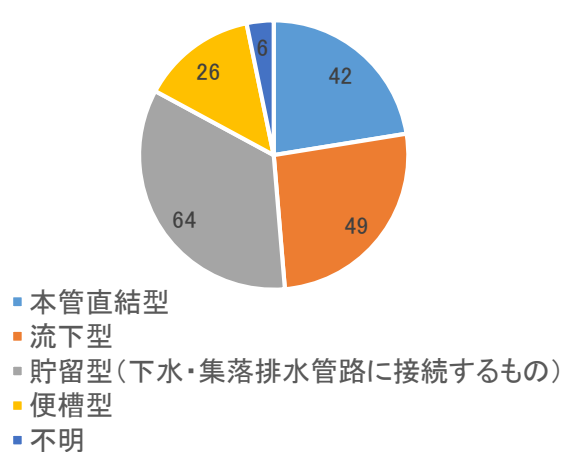
4-5.マンホールトイレ利用状況



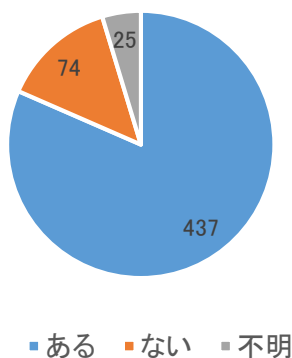
4-6.設置に至ったきっかけ(複数回答)



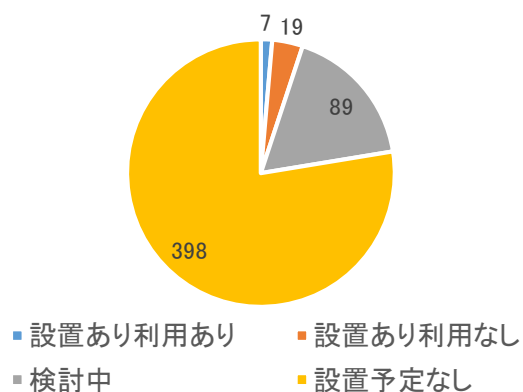
4-6.下部構造の型式(複数回答)



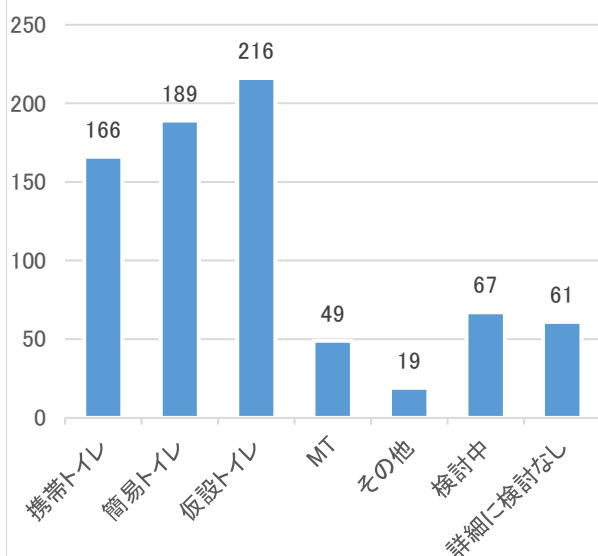
4-8.集排施設処理区内の指定避難所の有無



4-10.集排施設処理区内避難所のマンホールトイレ設置状況



4-9.集排施設処理区内避難所の被災時のトイレの計画(複数回答)



【その他】

- ・避難所の既存洋式トイレにビニルを置き、処理剤散布
- ・災害用汲取り式トイレ
- ・災害救援槽
- ・県、市町村、民間し尿処理関連業者等に応援要請

参考資料－４

調査様式例（調査用具・調査チェックリスト等）

４－１．汚水処理施設調査等用具一覧

表－４－１－１ 緊急点検・緊急調査用具一覧

用途		書類及び機材
調査・点検	書類	☐ 緊急点検・緊急調査チェックリスト ☐ 施設台帳※１ ☐ 施設平面図（出来高図） ☐ 野帳
	機材	☐ コンベックス ☐ 懐中電灯（電池） ☐ 巻尺 ☐ スタッフ ☐ マンホール蓋開閉器※２ ☐ マイナスドライバー ☐ ハンマー ☐ スコップ ☐ カラースプレー ☐ パール
記録		☐ 筆記具 ☐ デジタルカメラ（電池・充電器、メモリー） ☐ 写真判定用メジャー ☐ 黒板（ホワイトボード）
通信		☐ ラジオ（電池） ☐ 携帯電話（車載用充電器等） ☐ 無線機（電池） ☐ 緊急連絡表
通行規制		☐ セーフティコーン（反射テープ付） ☐ ロープ ☐ バリケード ☐ 誘導灯
安全		☐ ガス検知器（電池） ☐ 送風機 ☐ ヘルメット ☐ 絶縁手袋（ゴム手袋）、ゴム長靴 ☐ 安全靴 ☐ 安全帯 ☐ 命綱 ☐ 安全チョッキ ☐ 軍手等 ☐ 健康保健証のコピー
その他		☐ 施設鍵 ☐ 投光器 ☐ 発電機（燃料）

※１）集落排水施設台帳がない場合は、それに代わる資料でもよい。

※２）マンホール蓋開閉器はメーカーにより異なる。また、どのマンホールがどの蓋開閉器を使用するか、事前に資料をまとめておく必要がある。

表－４－１－２ 一次調査・二次調査用具一覧

用途		書類及び機材
調査	書類	☐ 一次調査・二次調査チェックリスト ☐ 施設台帳※１ ☐ 施設平面図（出来高図） ☐ 野帳
	機材	☐ コンベックス ☐ 懐中電灯（電池） ☐ 巻尺 ☐ スタッフ ☐ マンホール蓋開閉器 ☐ マイナスドライバー ☐ ハンマー ☐ スコップ ☐ カラースプレー ☐ パール ☐ 測量機器 ☐ ポール ☐ ピンポール ☐ ロッド ☐ リボンロッド ☐ 検電器 ☐ 絶縁抵抗計 ☐ はしご・脚立
記録		☐ 筆記具 ☐ デジタルカメラ（電池・充電器、メモリー） ☐ 写真判定用メジャー ☐ 黒板（ホワイトボード）
通信		☐ ラジオ（電池） ☐ 携帯電話（電池・車載用充電器等） ☐ 無線機（電池） ☐ 緊急連絡表
通行規制		☐ セーフティコーン（反射テープ付） ☐ ロープ ☐ バリケード ☐ 誘導灯
安全		☐ ガス検知器（電池） ☐ 送風機 ☐ ヘルメット ☐ 絶縁手袋（ゴム手袋）、ゴム長靴 ☐ 安全靴 ☐ 安全帯 ☐ 命綱 ☐ 安全チョッキ ☐ 軍手等 ☐ 健康保健証のコピー
その他		☐ 施設鍵 ☐ 投光器 ☐ 発電機（燃料）

※１）設置機器の仕様寸法、メーカー等が分かる資料があるとよい。

注１）二次調査は特定箇所の詳細調査となるため、準備する用具等については調査責任者の指示によるものとする。

4-2. 汚水処理施設のチェックリスト

表-4-2-1 緊急点検・緊急調査チェックリスト

都道府県	点検箇所	被災自治体	地区名	処理区名	施設規模	人	m ³ /日	調査日時	令和	年	月	日	()
型式	型	系列	作業期間	点検内容	異常の有無	措置	点検者留意点	点検者	写真NO				
安全	処理施設敷地内	浸水・土砂災害・敷地盛土崩壊			有・無		敷地内の危険箇所を把握し立ち入りを規制する。						
	上屋等施設被害	浸水・土砂災害			有・無		建物の危険箇所を把握し立ち入りを規制する。						
	異常な臭気・酸欠	ガス検知器による測定 (O ₂ 、H ₂ S、CH ₄)			有・無		検出前処理室に入室する時は留意する。						
	燃料・薬品の流出				有・無		非常用エンジンポンプ、自家発電装置等の燃料の流出を確認する。						
流入状況	流入水	流入汚水量			無・少・中・多		無：流入管路の破損、閉塞。 流入施設（中継ポンプ）の故障、停電。 少：流入管路施設の故障等。 上水道等の破損によりトイレ等の使用が出来ない。 流入管路施設の破損等による集排水施設の使用制限。 多：流入管路施設の破損等により不明水が浸入。						
	土砂	土砂の流入			無・少・中・多		多：流入管路施設の破損等により土砂が浸入。						
電力	停電				有・無		停電の場合、電力会社等に連絡し早期に復旧する。						
	非常用エンジンポンプ	非常用エンジンポンプ・自家発電装置の作動状況			作動・故障		停電や機器の故障等、必要に応じて作動する。						
	・自家発電装置	燃料の点検			有・無		燃料の補給（非常用発電機では一般的に2時間程度）を怠らない。						
各量位置の状況	原水ポンプ槽	原水ポンプ（非常用エンジンポンプ）の稼働状況			良・不良・停止・故障		原水ポンプ槽から汚水が溢れていないか。						
		異常水位			有・無								
	流量調整槽	流量調整ポンプ（非常用エンジンポンプ）の稼働状況			良・不良		流量調整槽から汚水が溢れていないか。						
		異常水位			有・無								
	消毒槽	消毒器の破損、消毒剤の漏洩			有・無		消毒剤の漏洩が見られた場合、シーリング等により応急復旧する。						
		流入トラップのつまり、放流管の閉塞等			有・無								
放流ポンプ槽	放流ポンプ	放流ポンプ（非常用エンジンポンプ）の作動状況			良・不良・停止・故障								
		放流管、放流水路の破損、閉塞等			有・無								
		異常水位			有・無								

表－４－２－２ 一次調査チェックリスト

都道府県		被災自治体		地区名		処理区名	
型式	列	系	調査日時	令和 年 月 日 ()		点検者	
施設規模	人	m ³ /日	作業時間	: ~ :			
点検箇所	点検内容			異常の有無	措置	写真 NO	
各単位装置の状況	ばっ気沈砂槽	流路（流入、流出部）の滞留物		有・無			
		ばっ気攪拌状況		良・不良・停止・故障			
		沈砂排出ポンプの作動状況		良・不良・停止・故障			
		堆積土砂		有・無			
	原水ポンプ槽	異常水位の痕跡		有・無			
		レベルスイッチの作動状況		良・不良・停止・故障			
		脱離液管の破損等		有・無			
		堆積土砂		有・無			
	流量調整槽	電磁流量計の作動状況		良・不良・停止・故障			
		異常水位の痕跡		有・無			
		攪拌状況		良・不良・停止・故障			
		レベルスイッチの作動状況		良・不良・停止・故障			
	自動微細目スクリーン	オーバーフロー、ドレン管の破損等		有・無			
		堆積土砂		有・無			
		異常水位の痕跡		有・無			
		スクリーン槽の歪み、水平		有・無			
	汚水計量槽	仕切板の歪み		有・無			
		排気吸込口の閉塞、ずれ等		有・無			
		四角堰、三角堰の越流阻害		有・無			
		四角堰、三角堰の流量調整		有・無			
	沈殿分離槽（JARUS-I 型、S 型）	スクリーン槽の歪み、水平		有・無			
		四角堰、整流板、三角堰の歪み		有・無			
		排気吸込口の閉塞、ずれ等		有・無			
		異常水位の痕跡		有・無			
	嫌気性ろ床槽（JARUS-II 型、III 型、IV 型、V 型）	流路（流入、流出部）の滞留物等		有・無			
		堆積土砂		有・無			
		汚泥引抜ポンプの作動状況		良・不良・停止・故障			
		汚泥引抜管のずれ、外れ等		有・無			
		攪拌装置の作動状況		良・不良・停止・故障			
		流路（流入、流出部）の滞留物等		有・無			
	接触ばっ気槽（JARUS-I 型、S 型、II 型、III 型、IV 型、V 型）	堆積土砂		有・無			
		返送水ポンプの作動状況		良・不良・停止・故障			
		返送水管のずれ、外れ等		有・無			
		散気装置の作動状況		良・不良・停止・故障			
		逆洗装置の作動状況		良・不良・停止・故障			
		流路（流入、流出部）の滞留物等		有・無			
		返送水計量槽からのオーバーフロー、ドレン管の破損等		有・無			
		堆積土砂		有・無			
	回分槽（JARUS-X I 型、X II 型等）	流入管の破損、抜け等		有・無			
		汚水切替弁の作動状況		良・不良・停止・故障			
上澄水排水状況（散水装置の作動、排出装置の作動）		良・不良・停止・故障					
汚泥引抜ポンプの作動状況		良・不良・停止・故障					
汚泥引抜管のずれ、外れ等		有・無					
ばっ気攪拌状況		良・不良・停止・故障					
空気切替弁の作動状況		良・不良・停止・故障					
堆積土砂		有・無					
ばっ気槽（JARUS-X IV 型、X V 型等）	流入管の破損、抜け等		有・無				
	ばっ気状況		良・不良・停止・故障				
	空気切替弁の作動状況		良・不良・停止・故障				
	散水装置、配管の破損、抜け等		有・無				
	返送汚泥管の破損、抜け等		有・無				
	堆積土砂		有・無				
OD槽（JARUS-OD 等）	流入管の破損、抜け等		有・無				
	ばっ気攪拌状況		良・不良・停止・故障				
	散水装置、配管の破損、抜け等		有・無				
	返送汚泥管の破損、抜け等		有・無				
	堆積土砂		有・無				

各単位装置の稼働状況	点検箇所	点検内容	異常の有無	措置	写真 NO
	脱室槽・硝化槽 (JARUS 型膜分離活性汚泥方式等)	循環液計量槽からの配管のずれ、外れ等	有・無		
		循環液ポンプの作動状況	良・不良・停止・故障		
		循環液ポンプ管のずれ、外れ等	有・無		
		処理水ポンプの作動状況	良・不良・停止・故障		
		処理水ポンプ管のずれ、外れ等	有・無		
		余剰汚泥引抜ポンプの作動状況	良・不良・停止・故障		
		汚泥引抜管のずれ、外れ等	有・無		
		攪拌状況(脱室槽)	良・不良・停止・故障		
		ばっ気攪拌状況(硝化槽)	良・不良・停止・故障		
		堆積土砂	有・無		
	沈殿槽	流入管、センターウエルのずれ、外れ等	有・無		
		越流堰の歪み等	有・無		
		トラフ内及び三角ノッチ部の滞留物等	有・無		
		汚泥引抜ポンプの作動状況	良・不良・停止・故障		
		汚泥引抜管のずれ、外れ等	有・無		
		汚泥掻寄機のずれ等	有・無		
		汚泥計量槽の配管のずれ、外れ等	有・無		
		汚泥引抜弁(電動弁)の作動状況(汚泥計量槽)	良・不良・停止・故障		
		電磁流量計、電動弁の作動状況(汚泥引抜)	良・不良・停止・故障		
		床排水ポンプの作動状況	良・不良・停止・故障		
		排水管のずれ、外れ等	有・無		
		堆積土砂	有・無		
	散水ポンプ槽	流入管、流出管の破損、抜け等	有・無		
		散水ポンプの作動状況	良・不良・停止・故障		
		散水管のずれ、外れ等	有・無		
		レベルスイッチの作動状況	良・不良・停止・故障		
		堆積土砂	有・無		
	消毒槽	迂流板の破損、外れ等	有・無		
		堆積土砂	有・無		
	放流ポンプ槽	異常水位	有・無		
		レベルスイッチの作動状況	良・不良・停止・故障		
		堆積土砂	有・無		
	汚泥濃縮貯留槽	流入管、流出管の破損、抜け等	有・無		
		汚泥引抜ポンプの作動状況	良・不良・停止・故障		
		汚泥引抜管のずれ、外れ等	有・無		
		攪拌装置の作動状況	良・不良・停止・故障		
		脱離液管の破損、ずれ等	有・無		
		堆積土砂	有・無		
	汚泥濃縮槽	流入管、センターウエル、オーバーフロー管の破損、ずれ等	有・無		
		脱離液管の破損、抜け等	有・無		
		脱離液流出弁の作動状況	良・不良・停止・故障		
		汚泥引抜ポンプの作動状況	良・不良・停止・故障		
		汚泥引抜管のずれ、外れ等	有・無		
		堆積土砂	有・無		
	汚泥貯留槽	流入管、引抜管のずれ、外れ等	有・無		
		攪拌装置の作動状況	良・不良・停止・故障		
		堆積土砂	有・無		
	鉄溶液注入装置	鉄溶液の漏洩	有・無		
		鉄溶液注入ポンプの作動状況	良・不良・停止・故障		
	換気設備	給気、排気ファンの故障、ダクトの外れ、破損等	有・無		
	配管設備	管の破損、ずれ、継手部、フランジ部、支持金具等の外れ、緩み等	有・無		
	ばっ気ブロワ	稼働状況	良・不良・停止・故障		
	受変電設備、動力設備	絶縁抵抗の確認※注1)	良・不良()		
	各設備の蓋	蓋の外れ(水槽への落ち)	有・無		

注1) 受変電設備、動力設備等の絶縁抵抗の確認は、電気主任技術者(契約電力50Kw以上)が行う。

注2) 本表は標準的なものを示したものであり、個々の施設の型式、特性を考慮したチェックリストを整備する。

注3) 二次調査は特定箇所の詳細調査となるため、調査チェックリスト等の準備に当たっては調査責任者の指示によるものとする。

4－3．管路施設調査等用具一覧

表－4－3－1 緊急点検・調査用具一覧

用途		書類及び機材
調査	書類	☐ 緊急点検・調査チェックリスト ☐ 施設台帳 ☐ 平面縦断図（出来高図） ☐ 野帳 ☐ 住宅地図
	機材	☐ 懐中電灯（電池） ☐ カラスプレー ☐ コンベックス ☐ 巻尺 ☐ スタッフ ☐ マンホール蓋開閉器※1 ☐ マイナスイドライバー ☐ ハンマー ☐ スコップ ☐ バール ☐ キャスター付機材収納箱
記録		☐ 筆記具 ☐ デジタルカメラ（電池・充電器、メモリー） ☐ 写真判定用メジャー ☐ 黒板（ホワイトボード）
通信		☐ ラジオ（電池） ☐ 携帯電話（車載用充電器等） ☐ 無線機（電池） ☐ 緊急連絡表
通行規制		☐ セーフティコーン（反射テープ付） ☐ ロープ ☐ バリケード ☐ 誘導灯
安全		☐ ガス検知器（電池） ☐ 送風機 ☐ ヘルメット ☐ 安全靴 ☐ 安全帯※2 ☐ 命綱※2 ☐ 安全チョッキ ☐ 軍手等 ☐ 健康保健証のコピー
その他		☐ 制御盤の鍵 ☐ 投光器 ☐ 発電機（燃料）※3

※1）マンホール蓋開閉器はメーカーにより異なる。また、どのマンホールがどの蓋開閉器を使用するか、事前に資料をまとめておく必要がある。

※2）マンホールの蓋を開け内部に入る際、墜落事故防止のため使用する。

※3）送風機や投光器の電源として使用する。

表－４－３－２ 一次・二次調査用具一覧

調査用書類			
☐	施設台帳	☐	平面縦断図（出来高図）
☐	野帳	☐	住宅地図
調査用機材			
☐	コンベックス	☐	懐中電灯（電池）
☐	巻尺	☐	スタッフ
☐	マンホール蓋開閉器	☐	マイナスドライバー
☐	ハンマー	☐	スコップ
☐	カラースプレー	☐	点検用ミラー
☐	点検用ライト	☐	測量機器
☐	ポール	☐	リボンロッド
☐	パール※１	☐	キャスター付機材収納箱※２
☐	はしご・脚立※３	☐	
記録用機材			
☐	筆記具（濡れても書けるもの）	☐	デジタルカメラ（電池・充電器、メモリー）
☐	写真判定用メジャー	☐	黒板（ホワイトボード）
通信用機材			
☐	ラジオ（電池）	☐	携帯電話（電池・車載用充電器等）
☐	無線機（電池）	☐	緊急連絡表
交通規制用機材			
☐	セーフティコーン（反射テープ付）	☐	ロープ
☐	バリケード	☐	誘導灯
調査用安全機材			
☐	ガス検知器（電池）※４	☐	送風機※４
☐	ヘルメット	☐	安全靴
☐	安全帯	☐	命綱
☐	安全チョッキ	☐	軍手等
☐	健康保険証のコピー	☐	
その他機材			
☐	投光器	☐	発電機（燃料）
☐	制御盤の鍵	☐	

※１）マンホール蓋が固着しマンホール蓋開閉器で開けることができない場合は、パールを補助具として用い蓋をこじ開ける。

※２）一次調査に使用する機材は、キャスター付機材収納箱に収納して移動する。

※３）マンホール内ステップが側壁の損傷により使用できない場合、はしご・脚立を使って下へ降りる。

※４）マンホール内へ入るには、あらかじめ送風機を用いて内部の換気を十分に行い、ガス検知器で酸欠や有毒ガスの発生がないことを確認する。

4-4. 管路施設のチェックリスト

表-4-4-1 緊急点検・調査チェックリスト

点検日時：令和 年 月 日 () 時 分		
地区名：	流送方式：	幹線名：
Q1 埋設環境は	Q2 緊急性の理由は	Q3
☐ 緊急輸送路	☐ A 人的被害への拡大	
☐ 防災拠点	☐ B 重大な環境汚染	
☐ 自然災害危険地区	☐ C 重大な機能支障	
☐ 車道部		
☐ 歩道部		
A 人的被害への拡大		
☐ 路面の変状（周辺地形・地盤等を含む） （ 箇所）		撮影 NO ～
☐ 緊急輸送路等道路交通の支障（緊急自動車、支援車両等） （ 箇所）		撮影 NO ～
☐ その他重要施設との近接、交差異常（鉄道・幹線道路等） （ 箇所）		☐ 現地処理 済み
		撮影 NO ～
		☐ 現地処理 済み
B 重大な環境汚染		撮影 NO ～
☐ 汚水の流出（ 箇所）		☐ 現地処理 済み
C 重大な機能障害		
☐ 中継ポンプ施設の停止 故障（ 箇所）・停電（ 箇所）		撮影 NO ～
☐ 真空ステーション施設の停止 故障（ 箇所）・停電（ 箇所）		☐ 現地処理 済み
☐ 水管橋の破損（ 箇所） （ ）		撮影 NO ～
☐ その他の破損（ 箇所） （ ）		☐ 現地処理 済み
		撮影 NO ～
		☐ 現地処理 済み

表－４－４－２ 一次・二次調査 総括表（例）

都道府県		被災自治体		調査主体	
調査日時		地区名		記録者	

路線 番号	上流人孔		管 路			下流人孔		復旧の 必要性	備考
	番号	人孔 種別	管種 管径	路線延長 (m)	調査延長 (m)	番号	人孔 種別		
計									

４－５．緊急連絡表

表－４－５ 緊急連絡表（例）

	関係社名	担当部署、氏名	電話番号・携帯電話番号・FAX 番号
緊急連絡	県庁	〇〇部〇〇課〇〇係 〇〇 〇〇	TEL：事務所、担当携帯 FAX：事務所
	浄化槽管理者（市町村等）	〃	〃
	保守点検業者（設備業者）	〃	〃
	維持管理業者	〃	〃
	地元管理組合	〃	〃
	道路管理者	〃	〃
	河川管理者	〃	〃
	水道管理者	〃	〃
	ガス管理者	〃	〃
	電力会社	〃	〃
	電話会社	〃	〃
	機器メーカー	（農業集落排水施設台帳参照）	
	電機設備メーカー	〃	
事故発生	病院		
	警察署		
	消防署		
	労働基準監督署		

注）夜間、休日等にも対応できる緊急連絡先も記載する。

災害時相互応援協定書の作成例

〇〇県・〇〇県・〇〇県広域圏災害時相互応援協定書 （広域連携）

（令和〇〇年〇〇月〇〇日締結協定）

（趣旨）

第 1 条 この協定は、〇〇地方広域行政圏（〇〇地方拠点都市地域）、〇〇地域広域行政圏、〇〇地方広域行政圏及び〇〇広域行政圏で構成する市町村において被害が発生し、被災した市町村（以下「被災市町村」という。）独自では十分な応急措置ができない場合に、災害対策基本法第 67 条第 1 項の規定に基づき、広域圏内において物資等の相互応援に関し必要な事項について定めるものとする。

（広域圏連絡調整市町村）

第 2 条 応援事務を迅速かつ円滑に遂行し、かつ各広域圏並びに広域圏内構成市町村との総合調整等を行うため、各広域圏に連絡調整市町村をあらかじめ定めておくものとする。

（連絡責任者）

第 3 条 応援に関する責任者として、各広域圏の構成市町村に連絡責任者を置く。

（応援の種類）

第 4 条 応援の種類は次に掲げるものとする。

- （1）食糧、飲料水及び日用品などの生活必需物資の提供
- （2）応急対策及び復旧に必要な物資、資機材等の提供
- （3）応急対策及び復旧に必要な職員の派遣
- （4）その他前各号に掲げるもののほか、特に要請があった事項

（応援要請の手続き）

第 5 条 災害発生により応援の要請を必要とする被災市町村は、文書をもって次に掲げる事項を明らかにし、広域圏連絡調整市町村又は被災市町村以外の市町村に対し要請するものとする。ただし、緊急を要する場合は、電話等で要請し事後において要請文章を提出するものとする。

- （1）被害の状況及び要請理由
- （2）提供を要請する生活必需物資、資機材等の種類及び数量
- （3）派遣を要請する職員の職種及び人員
- （4）応援の場所及び経路
- （5）応援を必要とする期間

(自主応援)

第6条 被災市町村以外の市町村は、被災市町村の被害が極めて甚大で連絡が取れない場合又は被災市町村が応援を要請するいとまがないと認められる場合は、要請を待たないで必要な応援を行うことができる。この場合においては、前条の要請があったものとみなすものとする。

(経費の負担)

第7条 応援に要した費用は、原則として被災市町村の負担とする。

(連絡協議会)

第8条 広域圏相互の情報交換等のほか、この協定に基づく応援を円滑に行うため必要に応じて連絡調整市町村による連絡会議を開催する。

(その他防災協定との関係)

第9条 この相互応援協定のほか、別途協定している応援協定など特別の定めがある場合は、その定めるところとする。

(その他)

第10条 この協定に定めのない事項及び協定の実施に関し必要な事項は、その都度協議するものとする。

上記協定の成立の証として、本協定書〇〇通作成し、〇〇広域圏構成〇〇市町村がそれぞれ記名押印の上、各自その1通を保有するものとする。

令和〇〇年〇〇月〇〇日

構成市町村名

《〇〇地方広域行政圏（〇〇地方拠点都市地域）》

〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇町、〇〇町、〇〇町

《〇〇地域広域行政圏》

〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇町、〇〇町、〇〇村

《〇〇地方広域行政圏》

〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇町、〇〇町、〇〇村

《〇〇広域行政圏》

〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇町、〇〇町、〇〇村

〇〇市・〇〇町・〇〇村災害時相互応援協定書 （近隣自治体との連携）

（令和〇〇年〇〇月〇〇日締結協定）

（趣旨）

第 1 条 この協定は、災害対策基本法第 67 条第 1 項の規定に基づき、〇〇市、〇〇町、〇〇村（以下「協定市町村」という。）の区域において、火災・水害・震災その他の災害（以下「災害」という。）が発生した場合に、被災した市町村（以下「被災市町村」という。）の応援要請にこたえ、他の協定市町村が被災市町村の応急対策及び復旧対策を円滑に遂行するため、次のとおり協定を締結する。

（応援の種類）

第 2 条 応援の種類は次に掲げるものとする。

- （1）食糧、飲料水及び生活必需物資並びにその供給に必要な資機材の提供
- （2）被災者の救出、医療、防疫、施設等の応急復旧等に必要な物資、資機材等の提供
- （3）救援及び救助活動並びに応急復旧等に必要な車両等の提供
- （4）救援及び救助活動並びに応急復旧等に必要な職員の派遣
- （5）その他前各号に掲げるもののほか、特に要請があった事項

（応援要請の手続き）

第 3 条 応援を要請しようとする被災市町村（以下「応援要請市町村」という。）は、次に掲げる事項を明らかにし、第 7 条に定める連絡担当部課を通じて、電話又は電信等により、他の協定市町村に応援を要請し、後日速やかに文書を送付するものとする。

- （1）被害の状況
- （2）前条第 1 号から第 3 号までに掲げる応援を要請する場合にあつては、物資等の品名、数量等
- （3）前条第 4 号に掲げる応援を要請する場合にあつては、職員の職種及び人員
- （4）応援の場所及び経路
- （5）応援を必要とする期間
- （6）その他前各号に掲げるもののほか、特に必要と認める事項

（応援の実施）

第 4 条 応援を要請された市町村（以下「応援市町村」という。）は、極力これに応じ、応援活動に努めるものとする。

2 前条の規定にかかわらず、協定市町村の区域において激甚な災害が発生したことが明らかな場合は、協定市町村は自らの判断により自主応援活動を実施することができる。

(経費の負担)

第5条 応援活動に要した経費は、応援要請市町村の負担とする。ただし、被災状況等を勘案し、特段の事情が認められないときは、応援要請市町村と応援市町村が当該経費の負担について協議し決定する。

(災害補償及び損害補償)

第6条 応援業務に従事した職員（以下「応援職員」という。）が、応援業務により負傷し、疾病にかかり、若しくは障害の状態となり、又は死亡した場合における公務災害補償に要する経費は、応援市町村の負担とする。

2 応援職員が応援業務上第三者に損害を与えた場合において、その損害が応援業務の従事中に生じたものに係る賠償については応援要請市町村が、応援要請市町村への往復の途中において生じたものについては応援市町村がそれぞれ負担するものとする。

(連絡担当部課)

第7条 協定市町村は、あらかじめ相互応援のための連絡担当部課をそれぞれ定め、災害が発生したときは、速やかに情報を相互に交換するものとする。

(資料の交換)

第8条 協定市町村は、この協定に基づく応援が円滑に行われるよう、毎年1回地域防災計画その他参考資料を相互に交換するものとする。

(協定の発効)

第9条 この協定は、令和〇〇年〇〇月〇〇日から効力を発生する。

上記協定の成立の証として、本協定書〇〇通作成し、協定市町村がそれぞれ記名押印の上、各自その1通を保有するものとする。

令和〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇市長	〇	〇	〇	〇
〇〇町長	〇	〇	〇	〇
〇〇村長	〇	〇	〇	〇

災害時における応急対策業務の支援に関する協定（民間団体との連携）

（令和〇〇年〇〇月〇〇日締結協定）

〇〇市町（以下「甲」という。）と〇〇建設業者会（以下「乙」という。）との間に、災害時における応急対策業務の支援に関して、次のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 この協定は、地震、大雨、降雪等の異常な天然現象及び予期できない災害が発生し、甲が管理する道路、河川等の公共土木施設（以下「施設」という。）が被災し、若しくは被災するおそれのある場合、初期の対応として、乙の支援による建設機械、資材及び労力の確保並びにその動員方法を定め、もって被害の拡大防止と被災施設の早期復旧を図ることを目的とする。

（支援要請）

第2条 甲は、施設に災害が発生し災害の拡大が予想される等必要と認めるときには、乙に対し、資機材の提供や作業員の出動等を要請することができるものとする。

（業務の内容）

第3条 甲は、被害の状況に応じ、乙に対し、出動場所、必要な資機材等を提供して、作業員の派遣を求めるものとする。

2 乙は、甲からの依頼があったときは、乙の構成員を動員して、甲の指示に基づく当該被害の応急措置に当たらせるものとする。

（業務の実施体制）

第4条 乙は、あらかじめ応急措置を早急に実施できるよう必要な資機材の確保、構成員の動員方法を定め、その実施体制並びに連絡系統を甲に報告する。

なお、変更が生じた場合には、その都度甲に報告するものとする。

（指示及び経費負担）

第5条 甲の指示に基づく応急措置に関し、状況に応じて、甲、乙協議の上、甲は応急措置の方法について乙に指示するものとする。

なお、応急措置として必要な経費負担については、甲、乙協議による。

（損害の負担）

第6条 業務の実施に伴い、甲、乙双方の責に帰さない理由により、第三者に損害を及ぼした場合は、乙はその事実の発生後遅延なく、その状況を書面により甲に報告し、その処置については、甲、乙協議して定めるものとする。

(異常気象時の巡回)

第7条 大雨、台風等による警報発令時に、災害の発生が想定される場合のパトロール等については、別紙「緊急時連絡体制表」により行うものとする。

(協議)

第8条 この協定に定めのない事項、又はこの協定について疑義が生じたときは、その都度、甲、乙協議して定めるものとする。

(雑則)

第9条 本協定の効力は、令和〇〇年〇〇月〇〇日から令和〇〇年〇〇月〇〇日までの期間とする。

2 甲又は乙より、期間満了の1ヶ月前までに別段の意思表示がない限り、本協定は同一条件で継続更新されるものとする。

上記協定の成立の証として、本協定書2通作成し、甲、乙記名押印の上、各自その1通を保有するものとする。

令和〇〇年〇〇月〇〇日

甲 〇 〇 市 長 〇 〇 〇 〇

乙 〇〇建設業者会長 〇 〇 〇 〇

農業集落排水施設に係る応援協定の例

農業集落排水施設災害対策応援に関する協定

協定開始年月日：平成 19 年 2 月 23 日
最終改正年月日：平成 24 年 5 月 18 日

（趣旨）

第 1 条 本協定は、協定参加者である地方自治体の農業集落排水施設が自然災害により被害を受けた場合に、他の協定参加者が人員の派遣、必要な諸資機材の調達等を行い、災害対策の応援を行うことを取り決めたものである。

（協定参加者）

第 2 条 本協定の参加者は、社団法人地域環境資源センター（以下「センター」という。）の会員である、都道府県、市町村、都道府県土地改良事業団体連合会、全国土地改良事業団体連合会及びセンターのうち、この協定の趣旨に賛同した者とする。

（重要事項の変更）

第 3 条 運営会議が必要と認めた本協定に関する重要な事項の変更等については、協定参加者の 2 分の 1 以上の同意を要するものとする。

（運営会議）

第 4 条 本協定に基づく業務を行うため、運営会議を設け、毎年度一回以上開催する。

2 会議員は、センター理事長及び専務理事、並びにセンター理事のうち協定参加者等とする。

3 会議長は、センター理事長とする。

4 運営会議は、次の事項を議決する。

- （1）業務の執行に関すること
- （2）本協定に関する重要な事項以外の変更
- （3）その他運営会議が必要と認める事項

5 会議長は、次の職務を行う。

- （1）運営会議の議長
- （2）協定への新規参加の承認
- （3）その他業務の円滑な実施に必要な事項の処理
- （4）（2）、（3）についての運営会議への報告

（災害対策支援本部）

第 5 条 センター会員が管理する農業集落排水施設が自然災害により被災した場合に、センターとしてこれに対処するために設置される災害対策支援本部は、被災地との情報連絡及び運営会議との情報交換等を行い、災害対策応援に関する協定の円滑化及び初動体制の構築に努めるものとする。

（事務局）

第 6 条 運営会議の事務及び災害対策の応援に係る事務を処理するため、事務局をセンタ

一に置く。

2 事務局は、災害協定窓口リスト等、必要に応じて資料を作成するとともに、運営会議で議決された本協定に関する重要事項以外の変更や必要な事項については、協定参加者に遅滞なく報告するものとする。

3 次条に掲げる災害対策の応援の要請があったときには、応援に係る所要の業務を行うほか、第8条に定める中央応援本部が設置された場合にあっては、その事務を行うものとする。

(応援の要請)

第7条 被災市町村又は被災市町村が所在する都道府県が、本協定による災害対策の応援を受けたいときには、事務局に要請するものとする。この場合に、被災市町村は原則として都道府県を経由して要請するものとする。

(中央応援本部の設置)

第8条 前条の要請を受けた事務局は、運営会議の会議長にその旨の報告を行い、会議長が広域的な応援体制が必要と認めた場合には、中央応援本部を設置し、災害対策支援本部をその指揮下に置くものとする。

2 中央応援本部の構成員はセンター理事長のほか、東京及びその近隣の運営会議の会議員とし、あらかじめ会議長が指名しておくものとする。

3 中央応援本部はセンター理事長を本部長として運営するものとするが、農林水産省農村振興局整備部農村整備官及びその他必要と認める者の指導助言を求めることができる。

(中央応援本部の業務)

第9条 中央応援本部は、被災市町村、被災市町村が所在する都道府県と密接な連絡調整を行い、以下に掲げる業務を行う。

(1) 情報収集、整理、広報等

(2) 先遣隊の派遣

(3) 応急対策、災害調査、本格復旧、設計、査定等の応援計画の策定

(4) 応援部隊の編成、資機材の調達

(5) その他の応援

(応援の求め)

第10条 中央応援本部が、被災市町村、被災市町村が所在する都道府県、本協定の参加者等の意向を確認し調整した上、前条の業務を具体化し、職員の派遣又は所有若しくは管理する資機材の提供を求めることとなった場合においては、求められた本協定の参加者は、極力、これに協力するものとする。

(センター賛助員の協力)

第11条 中央応援本部が、第7条に掲げる要請に応じる場合において、必要があるときには、センター理事長は、センターの賛助員の協力を得られるようにするものとする。

(費用負担)

第12条 応援者が要した費用は、応援者と被応援者との間で災害の応援に係る費用負担について別途に協定を交わしている場合には、それによるものとし、その他の場合にあっては両者で協議するものとする。

農業集落排水施設に関する災害対策応援体制の構築について

1. 目的

農業集落排水施設は、住民の生活に密着したライフラインであり、これが地震等により被害を受けたときには、早急な復旧が求められる。大規模な被害の場合、被災自治体は住民への対応により、被災施設の調査や復旧への対応がとれない場合が多く、また、他の機関の応援を依頼しても準備体制が出来ていなければ、即座に対応することは困難である。

このため、(社) 地域環境資源センター (JARUS) の会員である都道府県や市町村等による災害時の応援体制を構築し、災害時には相互に扶助し合い、即座に人員の派遣や資機材の調達等を行うことにより、被災自治体の早期の復興を図るものである。

2. 応援体制

以下のメンバーによる協定への参加者で応援体制を組織する。なお、中央応援本部は被災自治体の要請を受け設置される。

- ・ 地域環境資源センター
- ・ 正 会 員：市町村
- ・ 特別会員：都道府県、土地改良事業団体連合会

3. 応援内容等

(1) 被災時

①中央応援本部

- ・ 人員、資機材の手配、幹旋、派遣計画の策定
(先遣隊、応急対策、災害調査、本格復旧、設計、査定等)
- ・ 被害情報等の収集、関係機関との連絡調整

②応援体制構成メンバー

- ・ 人員の派遣及び資機材の供与

(2) 平常時

①事務局 (地域環境資源センター)

- ・ 派遣可能者リスト及び調達可能資機材リスト等の作成

4. 応援体制を構築することによるメリット

(1) 都道府県及び市町村

- ・ 被災時に技術者や資機材等の応援を迅速に受けることにより、早期の施設復旧を図ることが可能。被災自治体職員は住民対応に専念することが可能で業務の軽減が図られる。
- ・ 調査や復旧等において地域環境資源センターや土地改良事業団体連合会の専門技術者の応援を受けることが可能。
- ・ 被災自治体が必要とする技術的情報 (緊急措置の方法、トラブルの原因対処法等) の提供を迅速に受けることが可能。
- ・ 災害応援に参加することにより、災害発生時の実際の対応について知見が得られる。

(2) 地域環境資源センター及び土地改良事業団体連合会

- ・ 会員である市町村へのサービス向上になる。
- ・ 協定に参加することにより市町村との結びつきが強くなる。さらに地域防災計画に位置付けられれば地位の向上につながる。
- ・ 市町村等に対して組織の役割をアピールすることが可能。
- ・ 災害時の被災状況や復旧方法等についての情報を蓄積することにより、今後の技術開発、設計等に反映することが可能。

5. 経費負担

災害対策基本法では、応援に要した費用は被災自治体が負担しなければならないと規定されているが、自治体間の自主的な取組を尊重することから、本協定では当事者間の話し合いによるものとしている。

災害対策応援者の留意事項

災害対策応援に派遣される者が留意すべき事項は次のとおりである。

1. 応援の期間について

応援の期間は、両者（応援者の機関と被応援者の機関）が協議して定めることとなるが、震災復旧が長期化した場合には、調査・復旧に携わる者の健康管理、安全管理が重要となる。

特に、大規模災害時には極度の長時間勤務、休日返上といった事態となることが多く、緊急時ではあっても、交替制をとるなど長期の業務に対応できる体制が必要である。

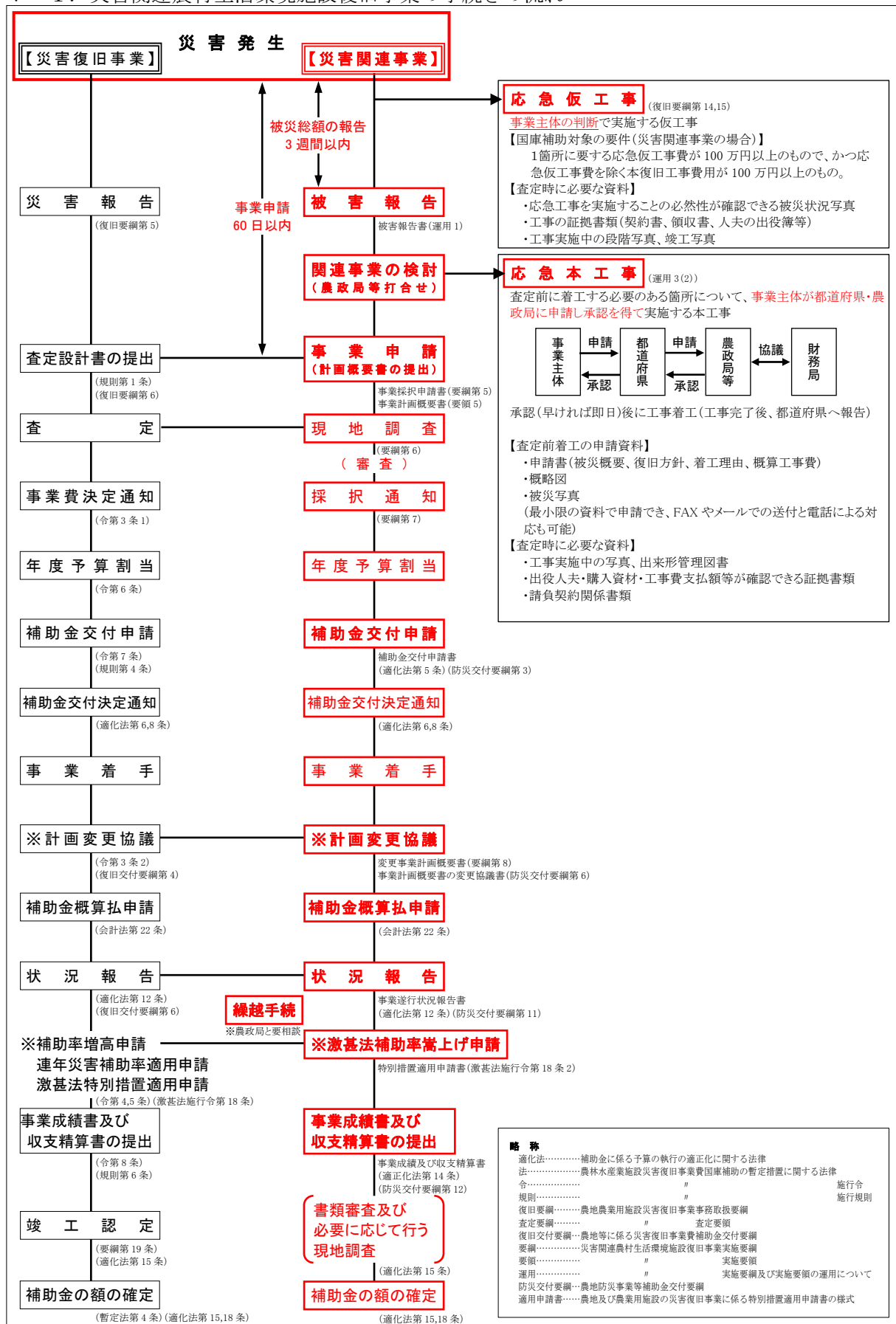
2. 経費について

災害対策応援に要する経費は、協定書により定めるものとするが、応援職員の給与の他、以下の経費が発生することが想定される。経費の支払い等については個々の協定により異なるため、ここで示した事項は参考としてご覧頂きたい。

- ・ 損害賠償……………被応援者が負担すると考えられるが、応援者の責めに帰すべき理由により生じたものについては、応援者が負担することが考えられる。
- ・ 傷害保険……………応援者が負担すると考えられる。
- ・ 器具・消耗品…業務の遂行上必要なものは、被応援者が負担すると考えられる。
- ・ 帰会……………応援者が長期滞在する場合において、協定により帰会させることが定められている場合（例：一ヶ月間に一回帰会）、その交通費については、被応援者が負担すると考えられる。

参考資料－ 7

7－1．災害関連農村生活環境施設復旧事業の手続きの流れ



7-2. 災害関連農村生活環境施設復旧事業申請の留意点

「農地・農業用施設等災害関連事業の手引き 2016年版」(農林水産省農村振興局整備部防災課災害対策室監修 全国土地改良事業団体連合会)Ⅶ 質疑応答より問答を抜粋(一部補足)

1. 災害関連事業は「激甚法」による補助率嵩上げの対象となるか。

(答) 農業用施設災害関連事業、(中略)については、激甚災害に指定された災害による被災であれば補助率の嵩上げが適用される。

また、災害関連農村生活環境施設復旧事業のうち、集落排水施設については、激甚災害指定された地震による被災の場合、通常 5/10 の国庫補助が 8/10 に嵩上げされる。

(補足) 平成 30 年度に農地防災事業等補助金交付要綱(最終改正平成 30 年 11 月 15 日付け 30 農振第 2190 号)が改正され、地震による被災のみでなく、激甚災害として指定された被災が嵩上げ対象となる。

〔要件: 当該激甚災害を受けた市町村における集落排水施設の災害復旧事業費の合計が 6,000 万円以上の場合〕

2. 災害関連農村生活環境施設復旧事業実施要綱第3(事業の内容等)の「…暫定措置に関する法律第2条第6項の災害復旧が行われる場合に、…」とはどのようなことか。

(答) 災害関連農村生活環境施設復旧事業を行うことができる場合とは、同一地域内に暫定法に基づく災害復旧事業が一件以上ある場合のことである。

3. 集落排水施設の被災で共済保険が掛けてある場合の取扱いはどうするのか。

(答) 災害査定で決定した査定額から共済事業保険額を除いた額が、補助対象額となる。このため、災害査定時に保険額の算定が必要になる。

(補足) 災害査定時までには保険額の算定が間に合わず、査定後に確定する保険額を除く分が調査額になる旨朱書きする事例もある(査定時に調査額が確定しない)。

4. 共済保険に加入している集落排水施設が被災した場合、その復旧事業費から保険金を除いた工事費が 200 万円未満となった場合は復旧事業として申請できるのか。

(答) 共済保険事業に加入している集落排水施設が被災した場合、その復旧事業の調査額は、申請事業費から保険金で支払われる分を除いた金額が調査額となり、この調査額が復旧事業の採択事業費となる。

このことから、復旧事業の採択要件である「本事業費に係る工事費が 200 万円以上であること」の「工事費」の判断は、復旧事業費の申請額でなく、調査額で判断することになるので、この場合は申請できない。

5. 集落排水施設の同一施設内で何箇所か被災した場合、距離に関係なく1箇所申請してよろしいか。農地・農業用施設災害復旧事業の150m以内のような縛りがあるのか。

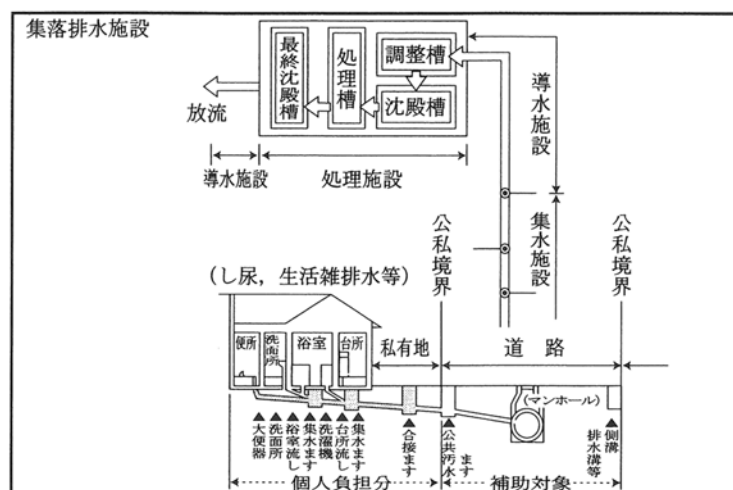
(答) 暫定法の災害復旧事業と同一地域内で農村生活環境施設が被災した場合であれば、集落排水事業地区ごとに1箇所として申請して差し支えない。

6. 市町村道に埋設されている集落排水施設の埋設管が被災した場合に、市町村道の管理者と二重採択防止協議をする必要はあるのか。

(答) 負担法の災害復旧工事と一体不可分で行われることになる災害復旧工事については、道路管理者と二重採択防止協議を行い、施工範囲や負担割合を決める必要がある。

7. 農業集落排水施設が被災した場合、個人宅の仮設トイレの設置・撤去、リース代、仮回し用の汚水ポンプ設置などは応急工事として認められるか。

(答) 「災害復旧事業の解説 2015年版」P598に示す集落排水施設の事業概念図に示される公私境界を境とした公共側が補助対象であり、応急工事の対象範囲も同じである。よって仮設トイレは事業対象外とする。



7－3．災害関連農村生活環境施設復旧事業 参考図書



（左）A 4 版 農地・農業用施設等災害関連事業の手引き 2016 年

（中）A 5 版 災害復旧事業の質疑応答集 2015 年

（右）B 6 版 災害復旧事業の解説 2015 年

7－4. 「揚水（排水）施設及び集落排水施設における災害復旧事業の取扱いについて」
令和元年 10 月 29 日付 元農振第 2014 号）。

元農振第 2014 号
令和元年 10 月 29 日

地方農政局農村振興部長 殿
沖縄総合事務局農林水産部長 殿
北海道農政部長 殿

農村振興局整備部防災課長

揚水（排水）施設及び集落排水施設における災害復旧事業の取扱いについて

揚（排水）施設や集落排水施設は、洪水による浸水被害により電気機械設備等が被災し、施設の効用が失われる場合がある。

このため、洪水による施設の被害だけでなく、広範囲の浸水被害など地域一帯が大規模な被害を受けた場合において、農地農業用施設災害復旧事業査定要領第 15(2)及び災害関連農村生活環境施設復旧事業実施要綱の「原形に復旧することが著しく不適当な場合」として以下のとおり取り扱うこととしたので通知する。

なお、貴局管内関係機関にこの旨通知願いたい。

記

1 対象施設

揚水（排水）施設及び集落排水施設

2 採択条件

- (1) 他の事業による計画※¹※²がなく、被災原因となった災害を与えた洪水等から守られないこと。
- (2) 他の事業による対策が実施された場合においても、被災原因となった洪水等から守られないこと。
- (3) 他の事業により想定浸水水位に変更があった場合は、災害復旧事業で実施する対策の浸水水位と整合を図ること。
※1：他の事業の実施において、既存の改良計画がある場合はその計画による改良を優先させること。
※2：他の事業による計画には、被災を機に新たに策定された又は策定予定の計画を含む。

3 復旧の対象

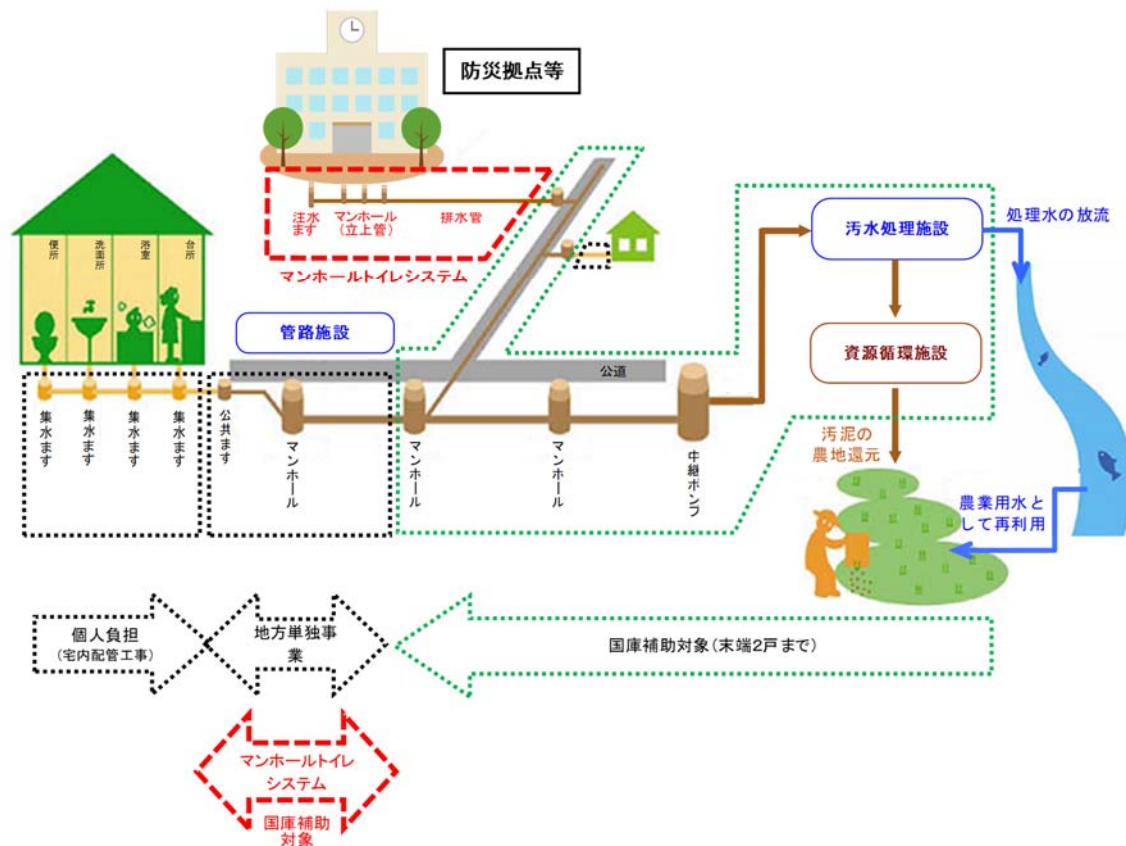
被災した対象施設の復旧において、上記 2 の採択条件に該当する場合は、必要に応じて防水処理（止水壁の新設又はかさ上げ、防水扉の新設、開口部の閉塞等、電気機械設備のかさ上げ）を復旧の対象とする。なお、復旧工法については経済性を考慮し工法を決定するものとする。

7-5. マンホールトイレに関する交付金制度

農山漁村地域整備交付金実施要領 別紙 4-2 取扱い2(農業集落排水事業) 第4 2(3)

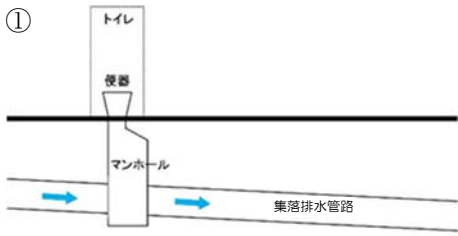
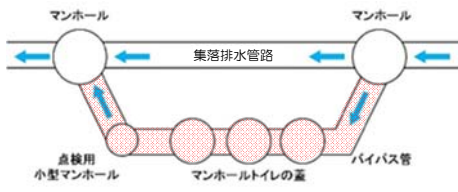
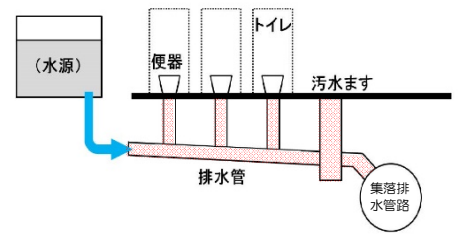
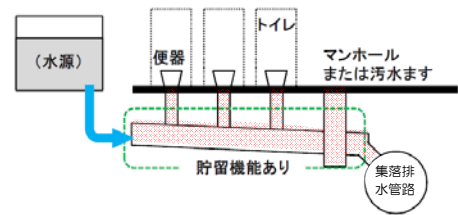
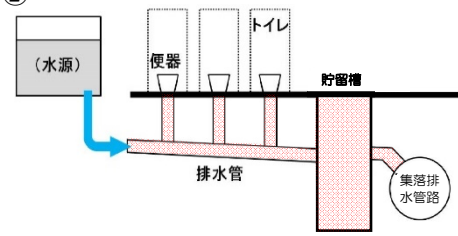
取扱い2(農業集落排水事業)

第4 2(3) 補助分は、別紙4-1運用2第1の2の(1)に掲げる施設で排水路末端の受益戸数2戸以上の部分及び災害対策基本法(昭和36年法律第223号)に基づき地域防災計画に位置付けられた施設(敷地面積0.3ha以上の防災拠点又は避難地に限る。)に整備するマンホールトイレシステム(ただし、マンホールを含む下部構造に限る。また、1処理区あたり1か所を上限とし、敷地面積0.3ha以上1ha未満に該当する防災拠点又は避難地におけるマンホールトイレシステムの整備については、1地方公共団体あたり10か所を上限とする。)とする。



農山漁村地域整備交付金の対象施設(マンホールトイレシステム)

7-6. 交付金対象のマンホールトイレの形式

形式	概要	概念図	整備場所
本管直結型	①集落排水管路のマンホールに上部構造物(便器及び仕切り施設等)を設置する。 ②集落排水管路からマンホールトイレ用のバイパス管を敷地内に引き込み、上流から流れてくる汚水を利用してし尿を流す。 [メリット] ・トイレ用水を確保する必要が無い。 ・①は既に敷設されているマンホールを有効活用できる。	① 	歩道等
		② 	学校の校庭や公園等
流下型	[特徴] 集落排水管路に接続する排水管を設け、上部構造物を設置する。 [メリット] ・貯留型に比べて排水管の管径を小さくできる。		学校の校庭や公園等
貯留型	[特徴] ①集落排水管路に接続する排水管(貯留機能あり)を設け、上部構造物を設置するもの。マンホールまたは汚水ます内に貯留弁等を設け、定期的に放流する。 ②集落排水管路に接続する排水管と貯留槽を設け、上部構造物を設置するもの。 [メリット] ・放流先の集落排水管路の状態に関わらず一定期間は使用できる。	①  ② 	学校の校庭や公園等

 : 下部構造(交付金対象) ※集落排水管路に接続しないものは交付対象外
 上部構造は、効果促進事業にて対応可。