資料No.3

平成30年　第2回

石狩市下水道事業運営委員会資料

下水道の維持管理に伴うトラブルの事例

１、大雨時の状況

２、汚水が多くなる原因

３、誤接続調査業務委託の実施

１、大雨時の状況

①近年7月から9月頃までに集中型大雨が多くなってきている。

②1時間 に15mm以上の雨が局部的に降ることによって、市内に降った雨水が一気に汚水管に入る。

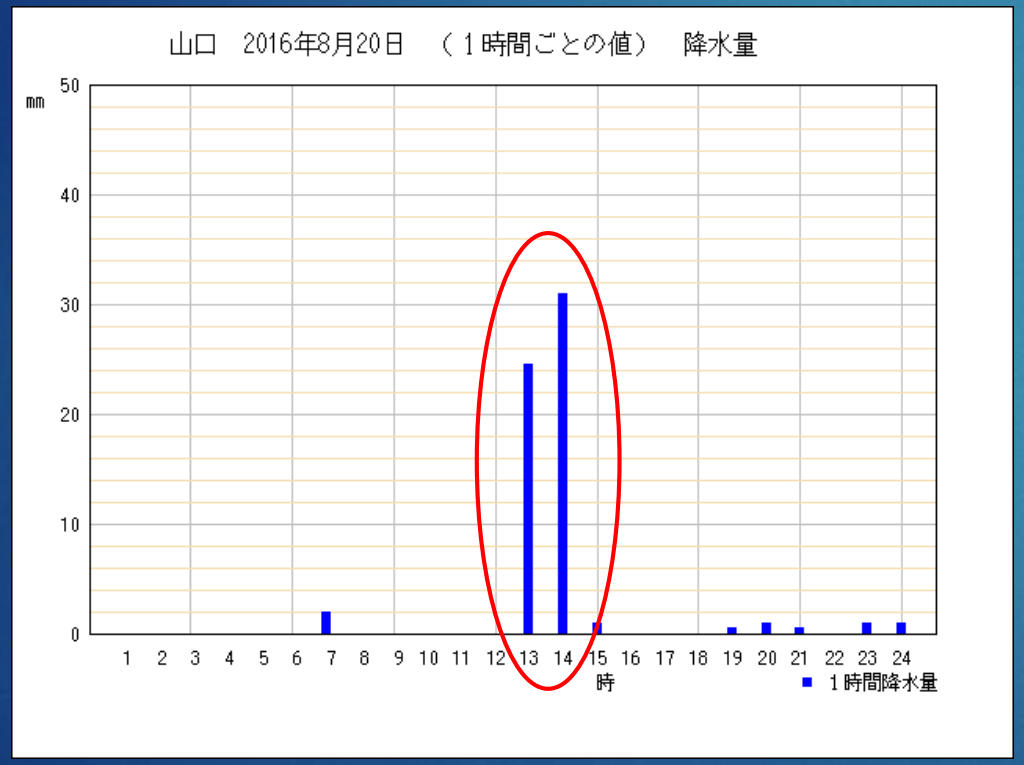
③この急激な流入水により、花川南中継ポンプ場は一気に水位が高くなり、地下の機械設備が浸水を避ける為、流入ゲートが自動遮断する仕組みになっている。

④汚水本管は滞留状態となり、一般住宅におかれては、トイレや台所の汚水が流れにくい現象が発生する。

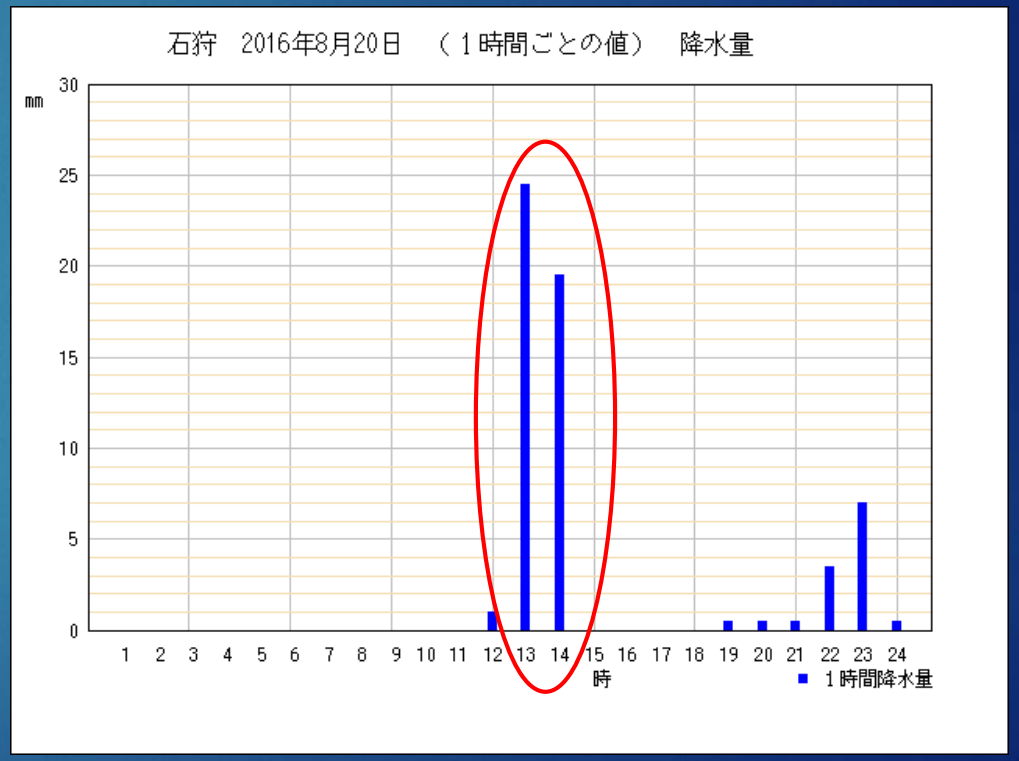
平成２８年８月２０日の降水量

最寄の気象観測所の降水量

気象庁　手稲山口観測所

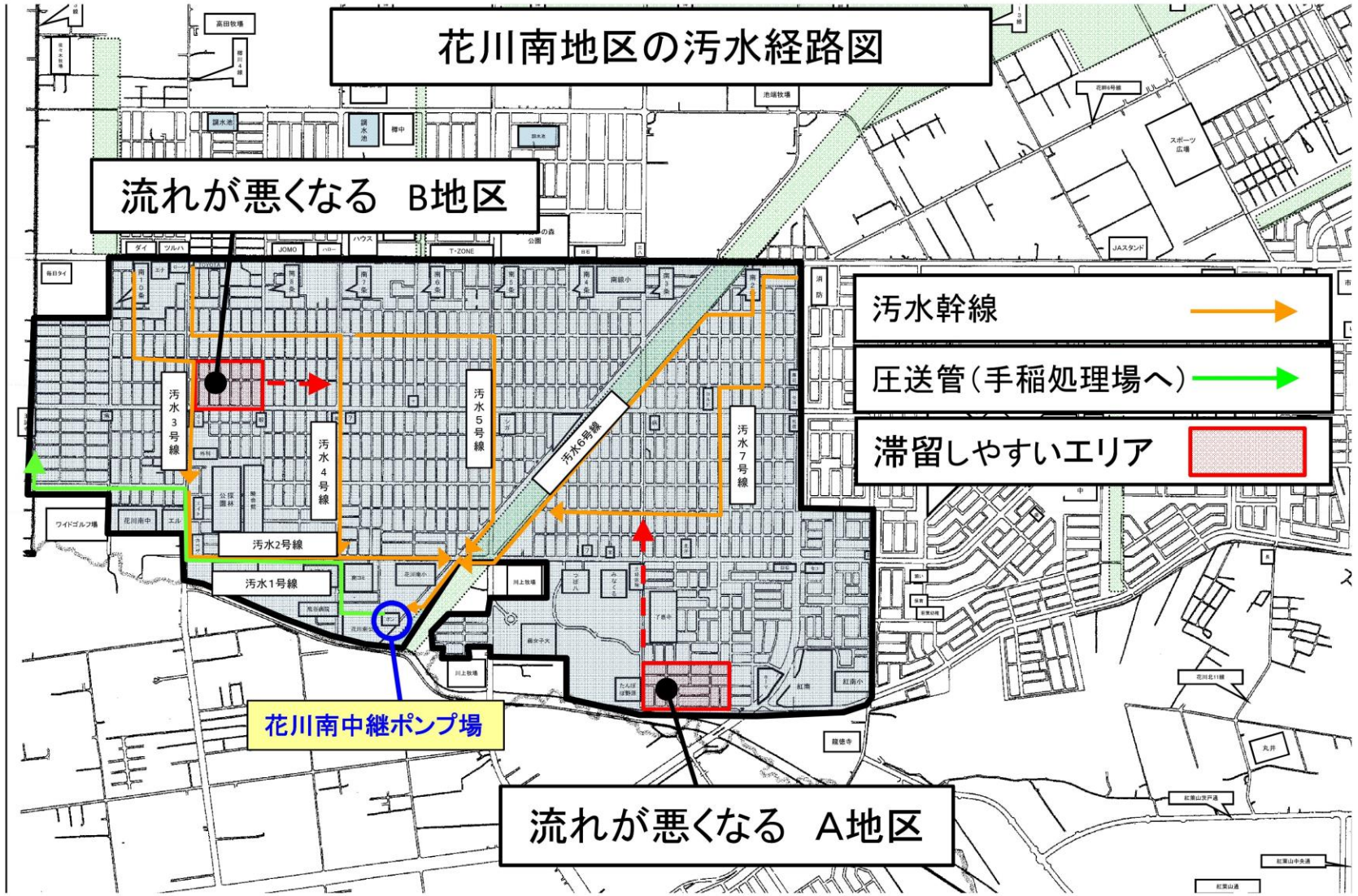


気象庁　石狩生振観測所



１時間あたり約25ミリから30ミリの雨が２時間近く降った。

汚水が滞留しやすい地区



A地区　大雨直後の花川南2条4丁目

緊急対応として、汚泥吸引車にてくみ上げ作業にあたってきている。

①通常のマンホール

②満水になった汚水マンホール

③汚水をくみ上げて北ポンプ場へ運ぶ作業

Ｂ地区　大雨時の花川南８条２丁目

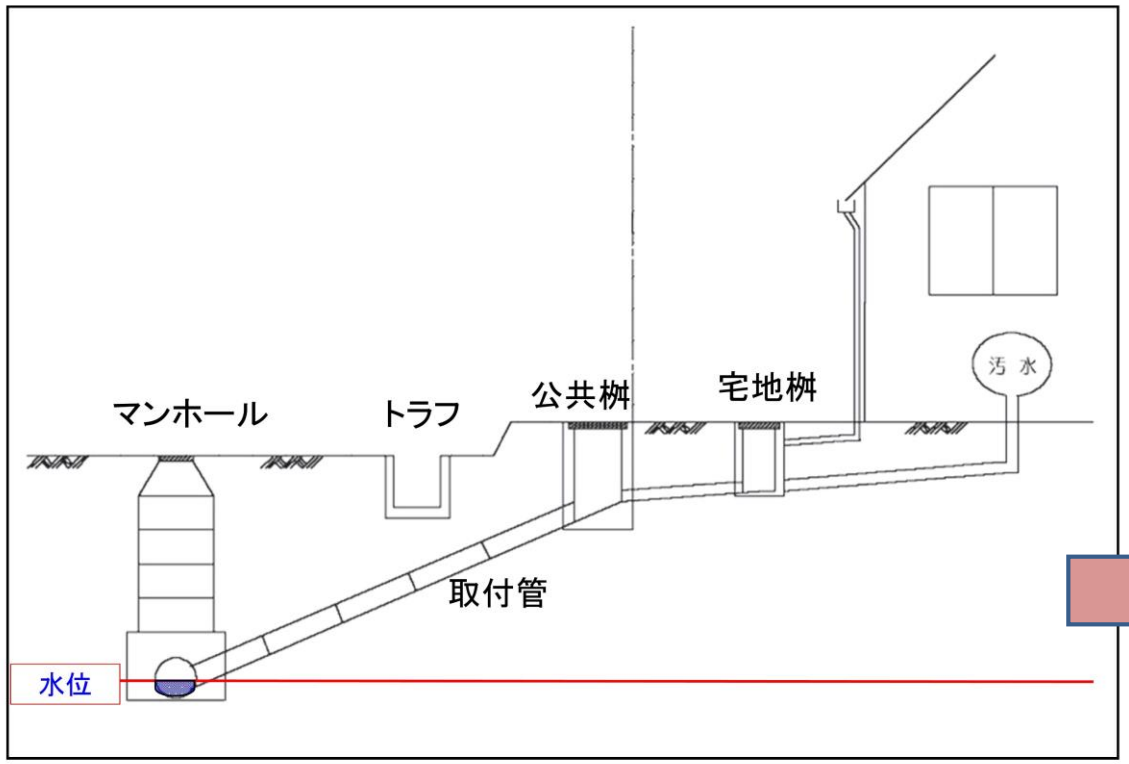
汚水本管は満水状態となり、一般住宅におかれてはトイレや、台所の水が流れにくい現象が発生する。

①満水になった汚水マンホール

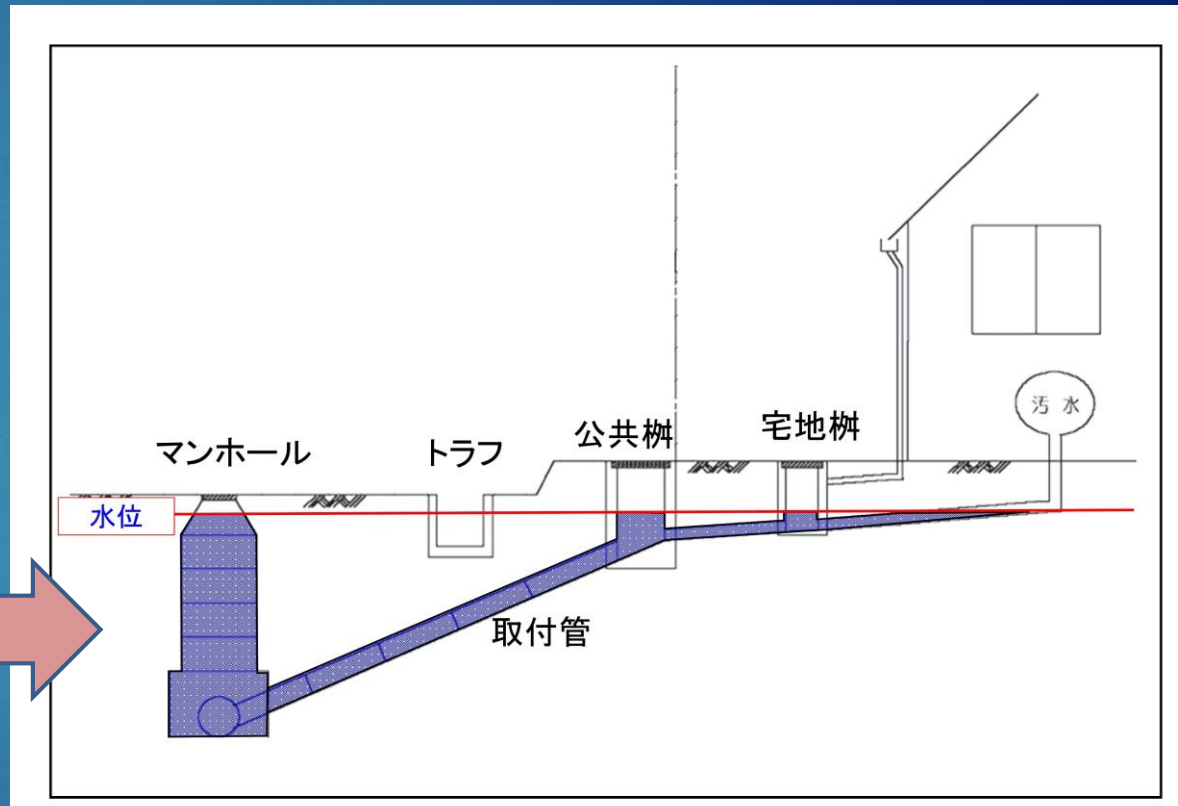
②汚水をくみ上げて樽川ポンプ場へ運ぶ作業

断面図

①通常時の水位



②満水時の水位



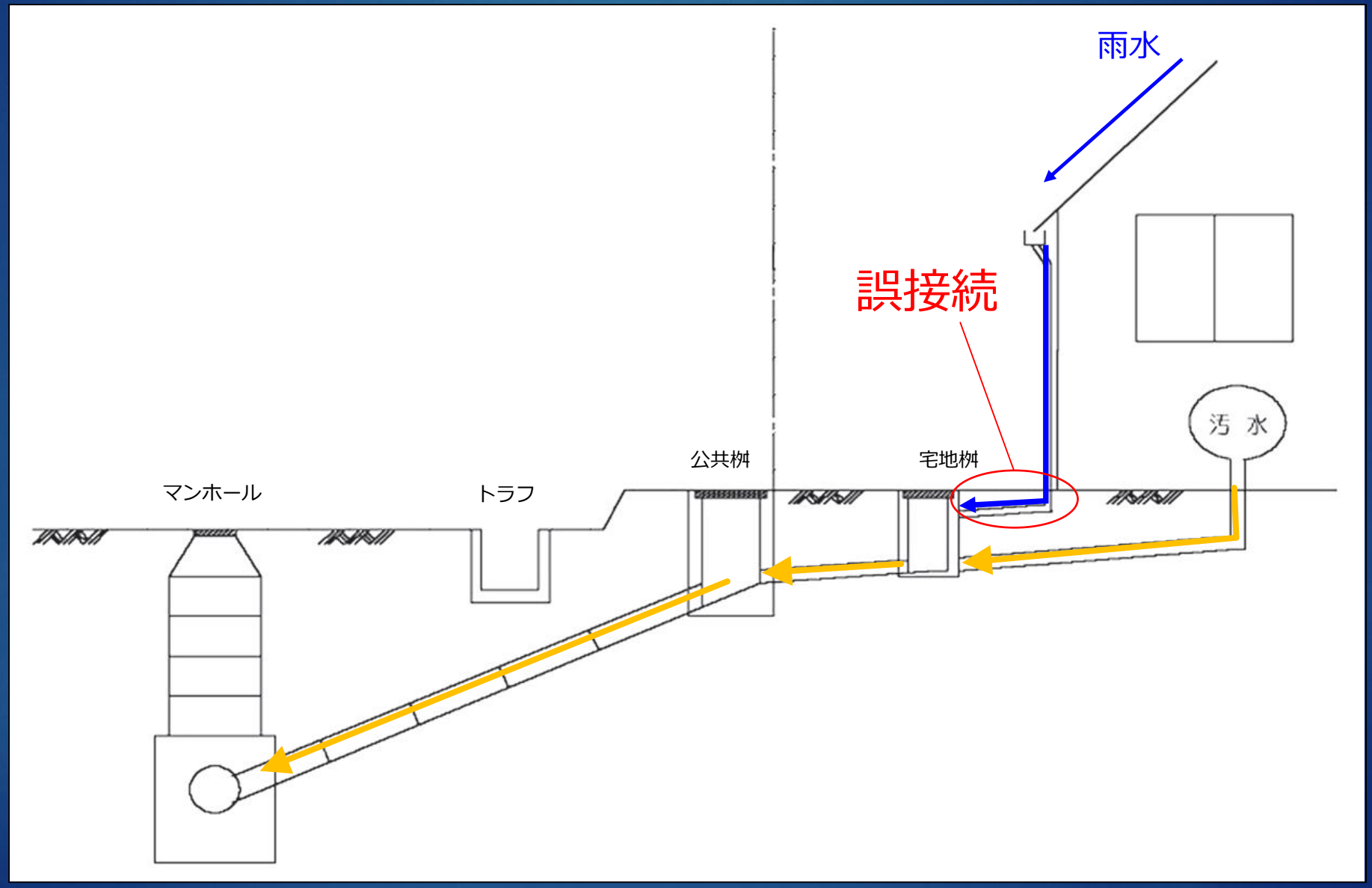
２、汚水が多くなる原因

①建物や敷地内からの排出される排水管の誤接続が考えられる。

誤接続とは・・・・

汚水管へ雨水管を接続していることを言います。

誤接続例の断面図



【屋根のダクト排水や融雪槽を「公共汚水桝」に誤接続していませんか？】

1 『ダクト排水、融雪槽、宅地内集水桝』などの間違った配管接続が一因で、大雨時に汚水を流せなくなるという事例が発生しています。

2 誤接続などにより集水された大量の雨水が『中継ポンプ場』へ流入すると処理しきれなくなり、汚水管や汚水マンホール、そして公共汚水桝に滞留してしまうからです。

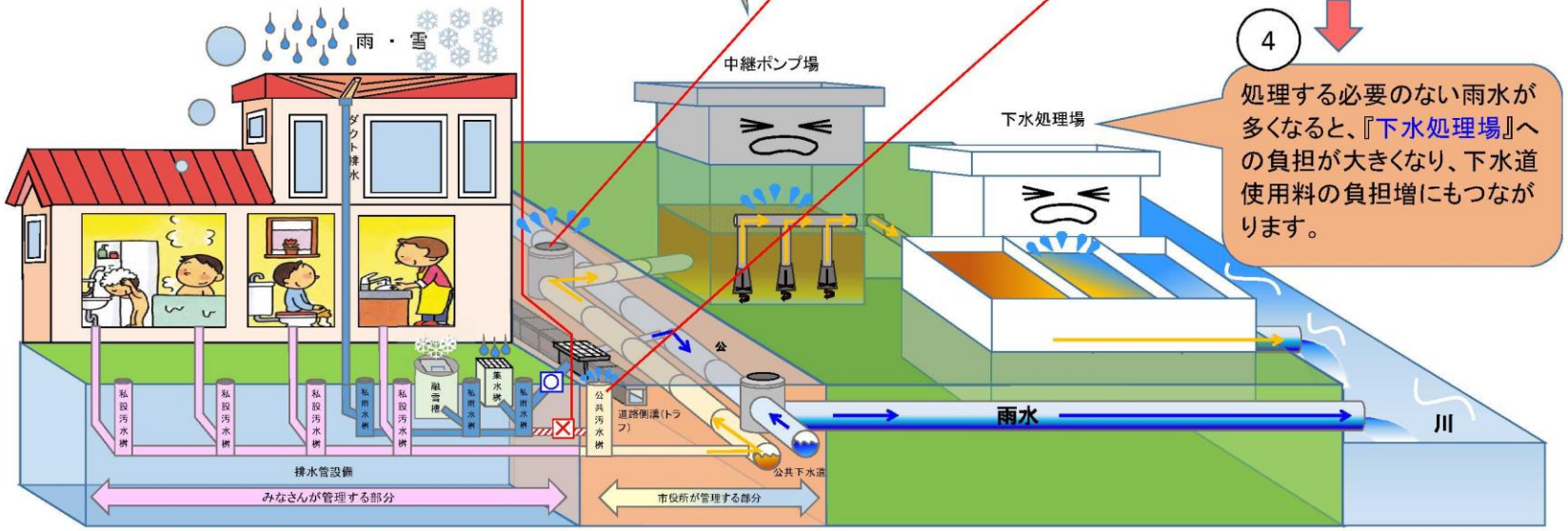
3

雨水が入り込むと、汚水マンホールが満水になる

晴天時の汚水マンホール内部

満水になった公共汚水桝

●石狩市の下水はすべて、汚水と雨水を分ける**分流式**で整備されています。
●公共下水道の汚水管へ流せるものは、トイレや台所等の汚水のみです。



4 処理する必要のない雨水が多くなると、『下水処理場』への負担が大きくなり、下水道使用料の負担増にもつながります。

● このことに関する質問などは、市役所（下水道課）へお問い合わせください。（☎ 72-3176）
● もし、『公共汚水桝』へこのような接続をしている場合は、石狩市排水設備指定業者か、総合窓口の石狩管工事業協同組合（☎73-8658）へご相談ください。

３、誤接続調査業務委託の実施

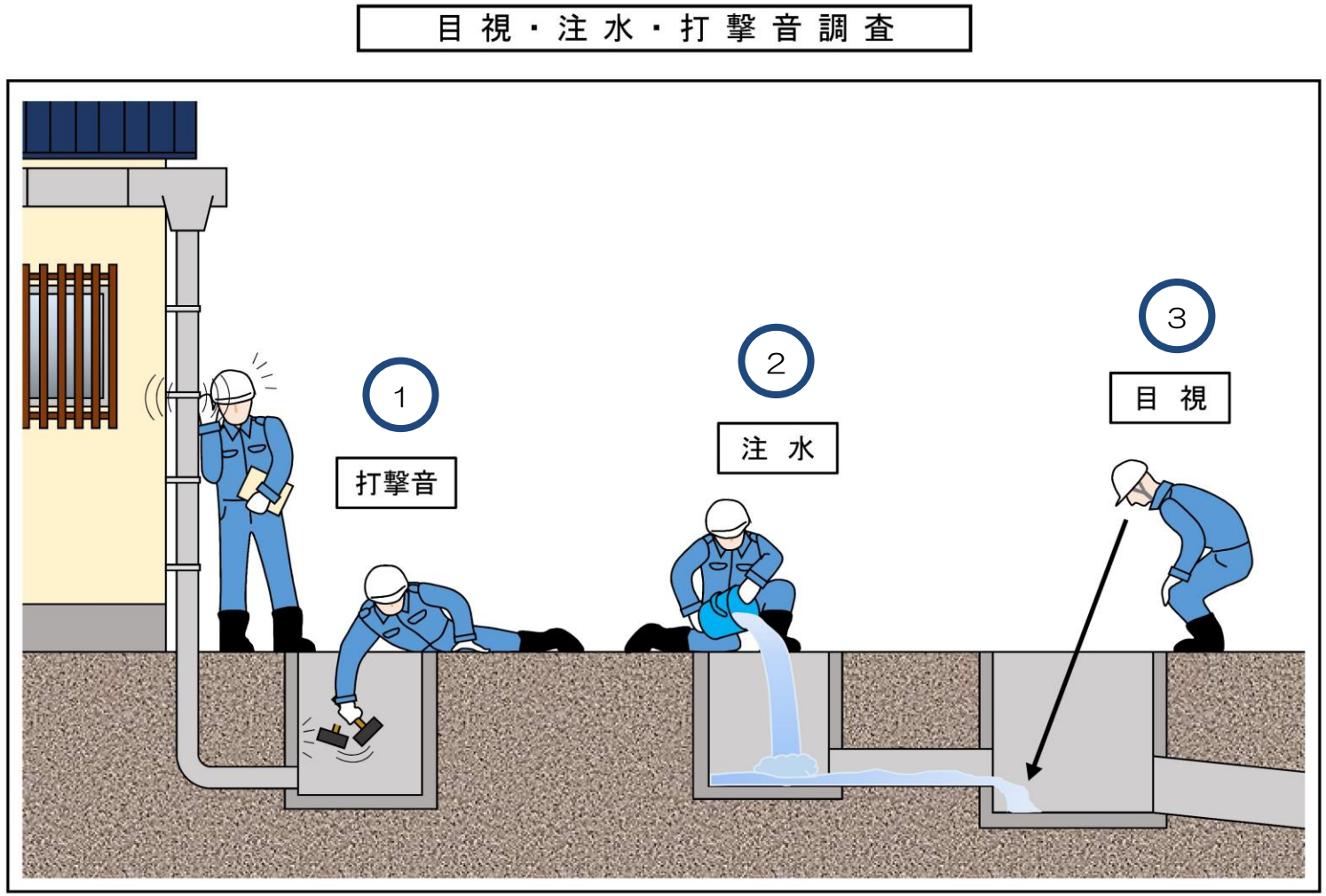
・屋根ダクト排水、融雪槽、敷地内排水がある家が対象

①音響試験

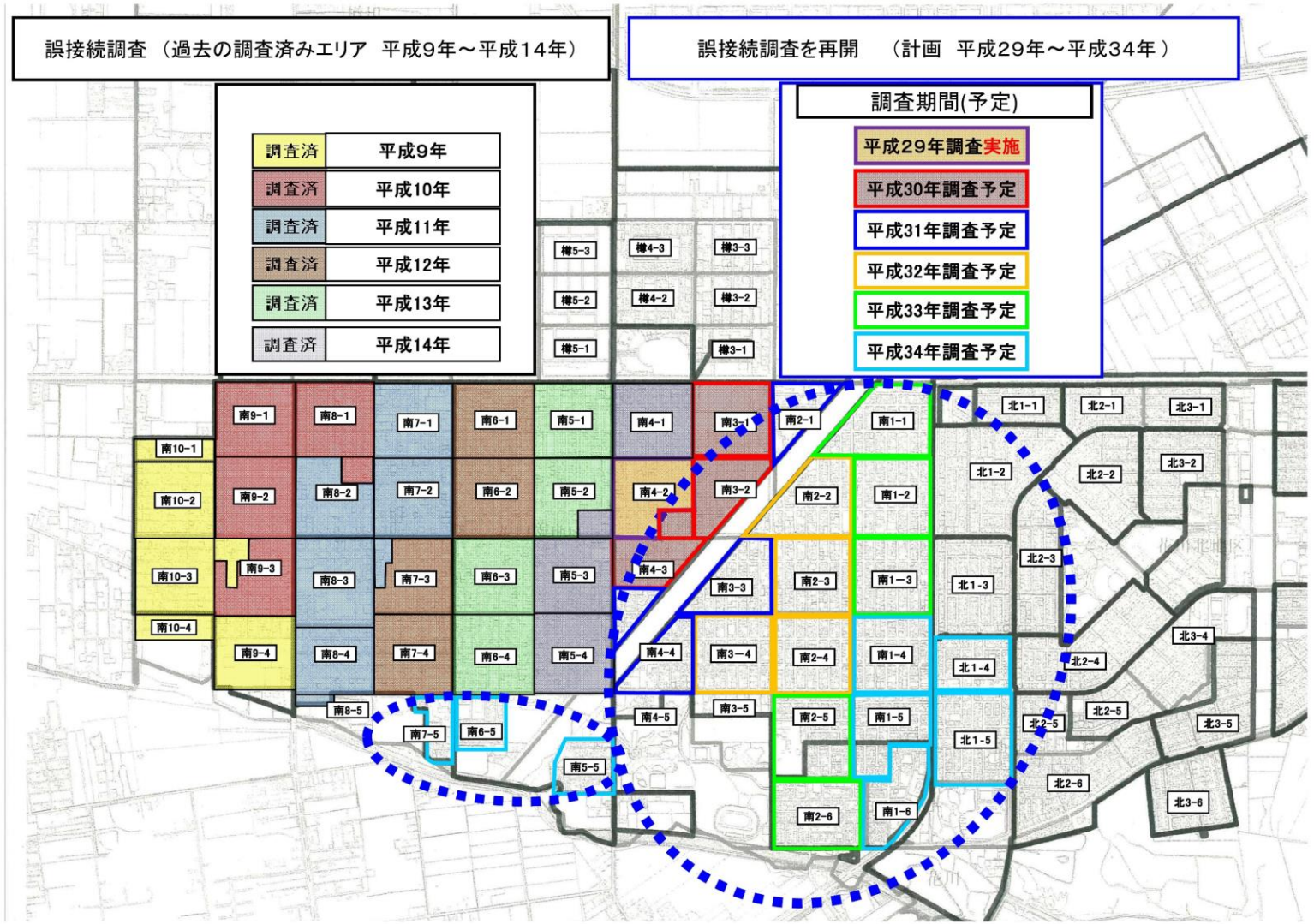
②注水試験

③目視

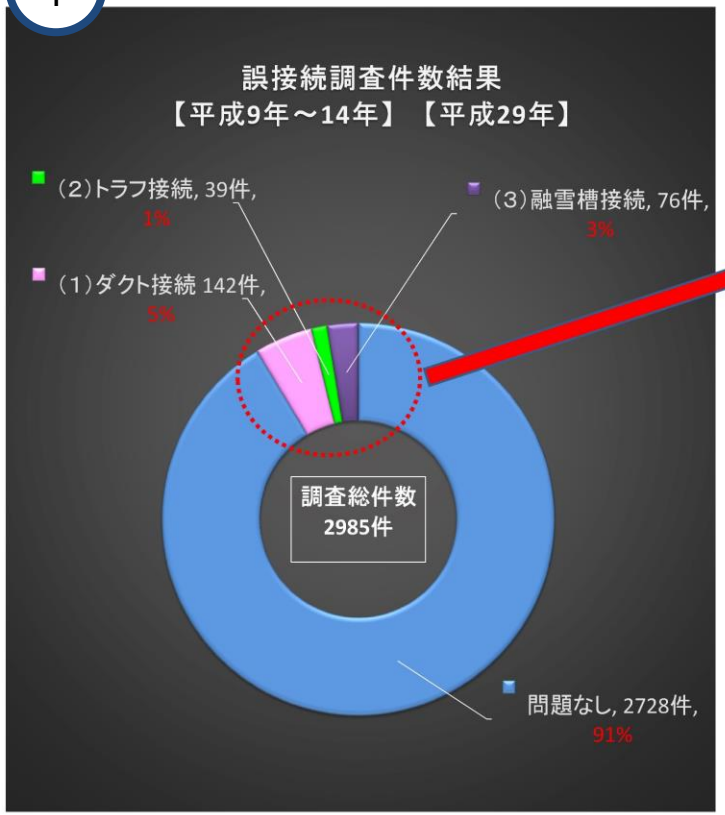
調査方法

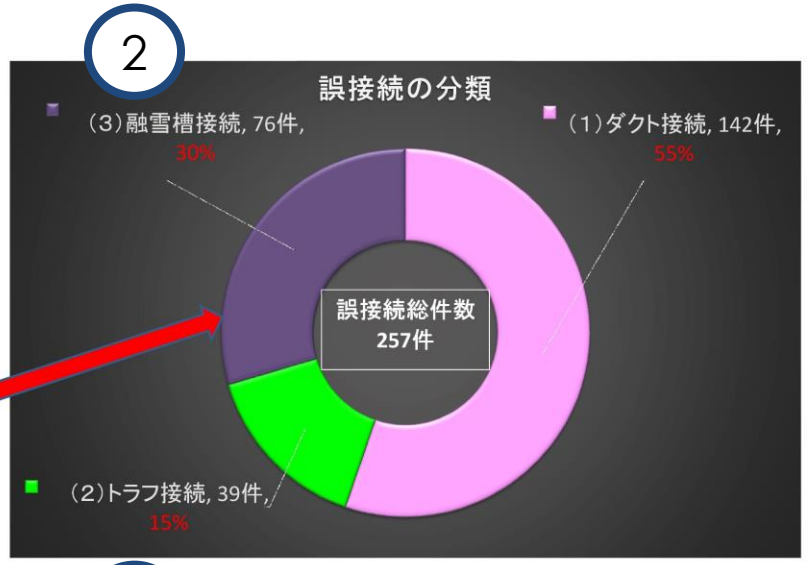


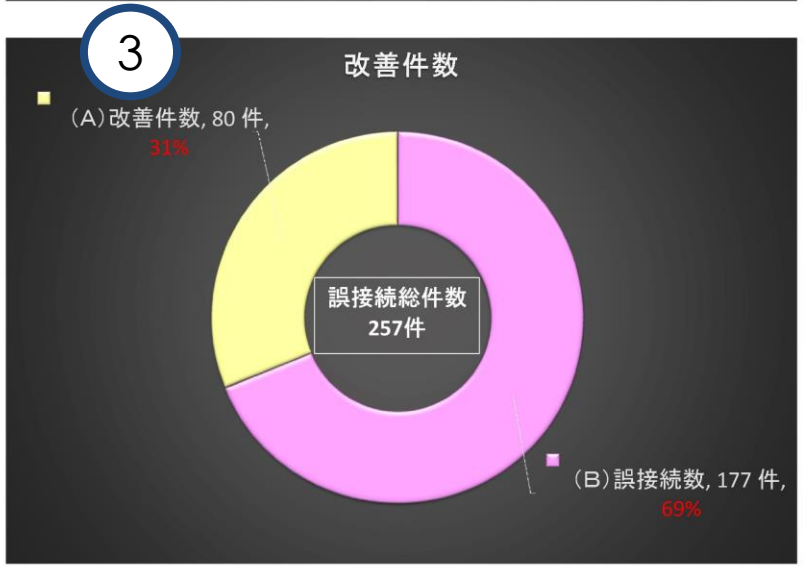
誤接続調査実施と計画図面



誤接続調査結果


1
誤接続調査件数結果
【平成9年～14年】【平成29年】
(2)トラフ接続, 39件, 1%
(3)融雪槽接続, 76件, 3%
(1)ダクト接続 142件, 5%
調査総件数 2985件
問題なし, 2728件, 91%


2
誤接続の分類
(3)融雪槽接続, 76件, 30%
(1)ダクト接続, 142件, 55%
誤接続総件数 257件
(2)トラフ接続, 39件, 15%


3
改善件数
(A)改善件数, 80 件, 31%
誤接続総件数 257件
(B)誤接続数, 177 件, 69%