


JAFIA



集合住宅 排水管 維持保全・改修のポイント

日本建築設備診断機構

集合住宅 排水管 維持・改修のポイント

設備は、経年や使用にともなう劣化やトラブルの発生は避けられないものです。

排水管は、水やお湯を使用する器具や場所には必ず取り付けられており、他の配管に比べても劣化の進み具合も速く、トラブルの発生も多いといえます。

それ故に、定期的な清掃や点検などの維持保全が大切になります。

また、トラブル発生時の調査診断、設備の更新や排水管の劣化等にもなう排水管の改修の必要性も生じてきます。

この冊子は、集合住宅の専有部および共用部における排水設備・排水管の良好な維持保全や排水管の改修(更新・更生)の進め方、実施の要点等について、これまで日本建築設備診断機構(JAFIA)で研究してきたものをまとめたものです。

●排水管改修

二一ズから維持保全まで

排水管改修において、二一ズ発生から調査診断、改修部位や改修工法の選定、改修工事の実施、維持保全計画までの一連の流れと要点を示しています。改修二一ズの一覧や排水管現場調査表、更新・更生計画の要点、更新・更生工事の要点、更新・更生管の維持保全業務の要点などの帳票類については、JAFIAとしての標準も作成しています。

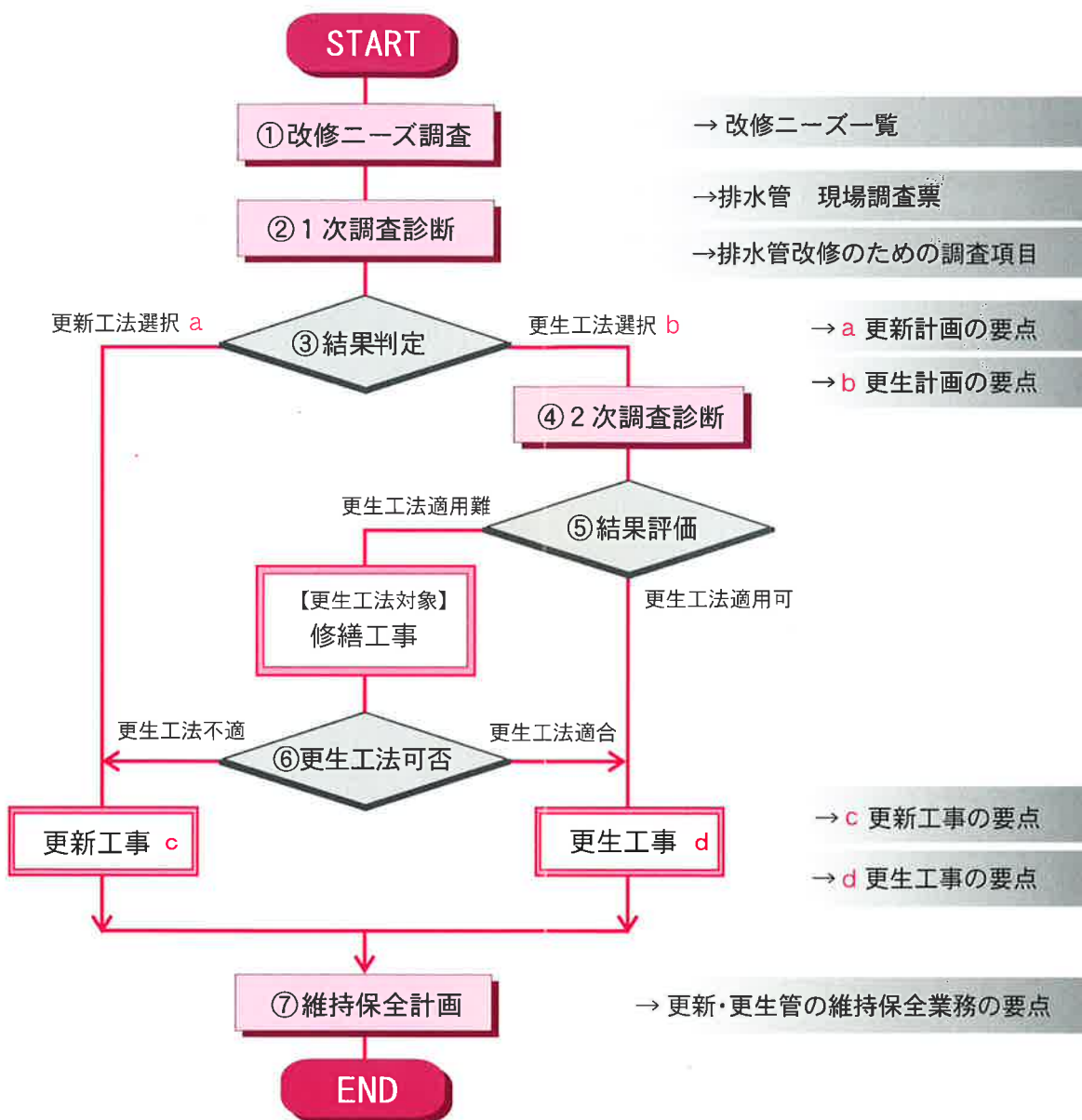
●排水設備

維持保全の重要箇所 — 調査・診断方法と対策
排水設備や排水管の部位ごとに、不具合の現象、不具合の原因、調査診断の方法、対策例などを分かりやすく示しています。

なお、この冊子では集合住宅を対象として作成していますが、集合住宅以外の建物一般についてもほぼ同様に取り扱うことができます。

排水設備・排水管などの維持保全や改修計画・実施などの参考にしていただければ幸いです。

排水管改修 ニーズから維持保全まで



《フロー図の解説》

- ① お客様宅の排水の不具合や改善希望を伺います。
- ② 改修計画に先だって、排水配管設備の現状を調べます。
- ③ 1次調査診断の結果から、適する改修工法の選定を行います。
- ④ 更生工事実施の可能性を判断するため、排水配管を詳細に調査します。
- ⑤ 2次調査診断の結果から、更生工法が適用できるか、事前に修繕工事が必要かを評価します。
- ⑥ 部分的な修繕施工の結果、更生工法が実施可能になったかを判断します。
- ⑦ 更新・更生施工後、排水管をいつまでも健全に使用できるように、維持保全計画を立案します。

排水管の健康診断

お客様宅の排水に関する不具合を伺います。
現状の排水設備の健康診断を行う予備調査です。

台所・洗面台・浴室・トイレなどの排水器具で、

- 排水時に流れが悪い(呑み込みの速度が遅い、排水に時間がかかる)と感じたことはありませんか？
- 排水口からポコポコと音のすることはありますか？
- 排水口からいやな臭いが上ることはありませんか？
- 排水口から泡が吹き出すようなことはありませんか？
- 排水器具廻りに水がにじむようなことはありませんか？
- 壁・天井から漏水はありませんか？
- 排水金具等の汚れや傷みはありませんか？
- 屋外の排水桝から排水があふれているのを見たことはありませんか？
- 排水管に錆や汚れ、あるいは漏水跡を見たことはありませんか？
- 水まわりの更新はお考えでしょうか？
- 水まわりを移設または増設したいとお望みですか？

→ 改修ニーズ一覧

→ 排水管 現場調査票

→ 排水管改修のための調査項目

主工法選択 b

→ a 更新計画の要点

→ b 更生計画の要点

2次調査診断

⑤ 結果評価

更生工法適用可

法適合

更生工事 d

→ c 更新工事の要点

→ d 更生工事の要点

→ 更新・更生管の維持保全業務の要点

排水管の健康診断

お客様宅の排水に関する不具合を伺います。
現状の排水設備の健康診断を行う予備調査です。

台所・洗面台・浴室・トイレなどの排水器具で、

- 排水時に流れが悪い(呑み込みの速度が遅い、排水に時間がかかる)と感じたことはありませんか？
- 排水口からポコポコと音のすることはありますか？
- 排水口からいやな臭いが上ることはありませんか？
- 排水口から泡が吹き出すようなことはありませんか？
- 排水器具廻りに水がにじむようなことはありませんか？
- 壁・天井から漏水はありませんか？
- 排水金具等の汚れや傷みはありませんか？
- 屋外の排水枡から排水があふれているのを見たことはありませんか？
- 排水管に錆や汚れ、あるいは漏水跡を見たことはありませんか？
- 水まわりの更新はお考えでしょうか？
- 水まわりを移設または増設したいとお望みですか？

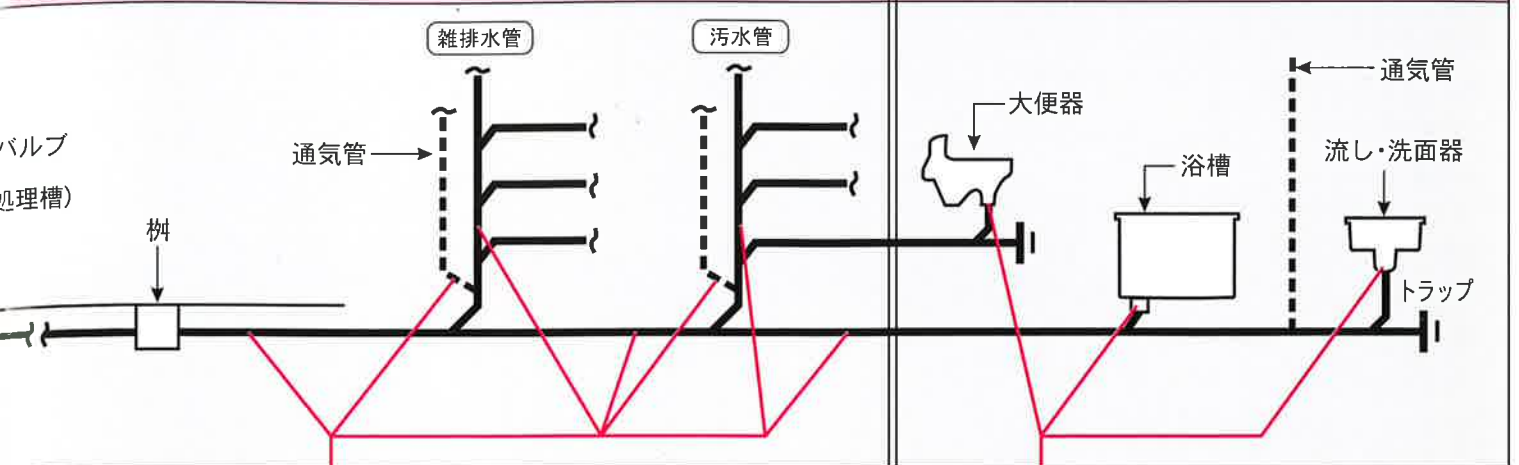
部位	共	
排水系統		
不具合の現象	衛生・安全面	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 溢水 ▲ 汚水、雑排水などの流出 ● 汚水、雑排水など
	機能面	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 流下不良 ▲ 漏水、詰まり ▲ 排水不足(満水・) ▲ 排水不能(満水・) ▲ 漏水、臭気
不具合の原因	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 亀裂、沈下 ▲ インパルトに汚泥が付着する ▲ 勾配の不適 ▲ 詰まり ▲ 枡蓋の破損 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ポンプ停止(腐食) ▲ 制御系統不良(電) ▲ 開閉バルブ、逆流 ▲ ポンプピットに ▲ 排水槽に亀裂が
	調査・診断の方法	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 目視 ▲ 枡のレベル調査 ▲ 管内テレビカメラ ● 目視 ▲ ヒアリング ▲ 定期清掃報告書 ▲ 水質調査 ▲ 電流計のチェツ ▲ 圧力計のチェツ
対策(例)	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 更新、修繕 ▲ 洗浄、清掃 (スネークワイヤー法、高圧洗浄法) 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ポンプ更新



管内テレビカメラ

調査・診断方法と対策

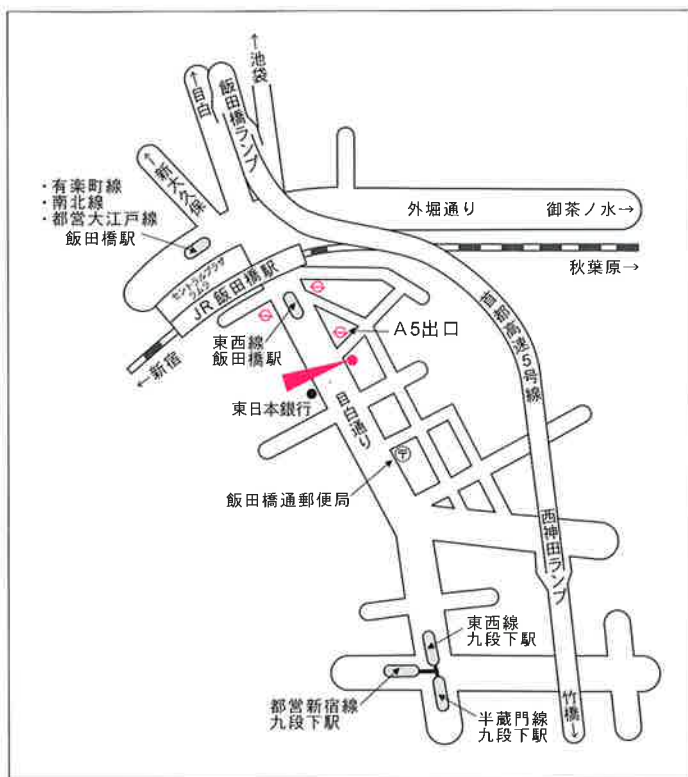
[凡例] 不具合の現象：▲ 劣化初期でも現れる兆候

用 部	専 有 部
 <p>バルブ (処理槽) 樹 雑排水管 汚水管 通気管 大便器 浴槽 流し・洗面器 トラップ</p>	<p>通気管</p>
<p>どの流出</p>	<p>臭気発生 ▲ ポコポコ音がる ▲ 洗剤などの泡吹き出し現象 ▲</p>
<p>オーバーフロー オーバーフロー</p>	<p>流れが悪い、器具からの溢水 ▲ 漏水 ▲ 逆流する ▲</p>
<p>食・劣化・汚泥異物の付着) 電極棒・フロートスイッチなどの不良) 流バルブの不良 汚泥が付着する が生じる</p>	<p>勾配の不適 ▲ 腐食、ピンホール(内・外部腐食) ▲ 通気管の腐食、ピンホール ▲ 樹根の侵入 ▲ 詰まり ▲ 地中埋設管の沈下 ▲</p>
<p>排水槽内清掃の状況 高圧洗浄作業の状況</p>	<p>目視 ▲ 超音波厚さ計 ▲ 管内テレビカメラ、内視鏡 ▲ コロージョンモニター(埋設部の土壌比調査) ▲ X線・γ線透過撮影 ▲ 通気管のチェック ▲</p> <p>通気管接続部の腐食</p> <p>目視、ヒアリング ▲ 内視鏡 ▲ 超音波厚さ計 ▲ 配管採取 ▲</p> <p>超音波厚さ計測定</p> <p>内視鏡</p> <p>γ線透過撮影</p> <p>X線撮影画像</p> <p>雑排水立主管内部</p> <p>雑排水横枝管内部</p> <p>雑排水横枝管更生後</p>
<p>高圧洗浄車</p>	<p>更新、更生、修繕 ▲</p> <p>洗浄(トラップ清掃) ▲ 掃除(スネークワイヤー法、高圧洗浄法) ▲ 更新、更生、修繕 ▲</p> <p>更生工事状況</p> <p>雑排水立管更生後</p>

《会員会社一覧》

株式会社 朝日工業社
エルゴテック株式会社
オリンパスプロマーケティング株式会社
株式会社 KAI 建築コンサルタンツ
関西水理株式会社
管清工業株式会社
株式会社 関電工
株式会社 関配
協和建興株式会社
株式会社 きんでん
株式会社 クリーン工業
栗原工業株式会社
株式会社 小島製作所
三喜技研工業株式会社
株式会社 三機サービス
三建設備工業株式会社
清水建設株式会社
新日本空調株式会社
株式会社 ジェス
株式会社 ジャスコ
株式会社 ジャスト
須賀工業株式会社
住友電設株式会社
積水化学工業株式会社
株式会社 大気社
株式会社 泰成エンジニアリング
株式会社 タイヨーP.U.S
高砂熱学工業株式会社
ダイダン株式会社
千歳電気工業株式会社
株式会社 テクノ工営
株式会社 テクノ菱和
株式会社 トーエネック
トーセツ株式会社
東京ガス株式会社
東光電気工事株式会社
中井エンジニアリング株式会社
株式会社 中野メンテナンス
株式会社 日成
日本設備工業株式会社
日本電設工業株式会社
株式会社 ハッコー
株式会社 メイセイ

(2001年4月現在 43社 / 五十音順)



徒歩

- JR・飯田橋駅から5分
- 地下鉄・東西線 飯田橋駅(A5出口)から1分
- 地下鉄・有楽町線・南北線・都営大江戸線 飯田橋駅から7分

JAFIA

JAPAN ARCHITECTURE FACILITIES INSPECTION ASSOCIATION

日本建築設備診断機構

●事務局

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋3-4-4 第5田中ビル
TEL.03-3264-4309 FAX.03-3263-3307