

長堀抽水所雨水滞水池の 爆発現場の状況について

地元説明会資料
令和 6 年 1 2 月 6 日

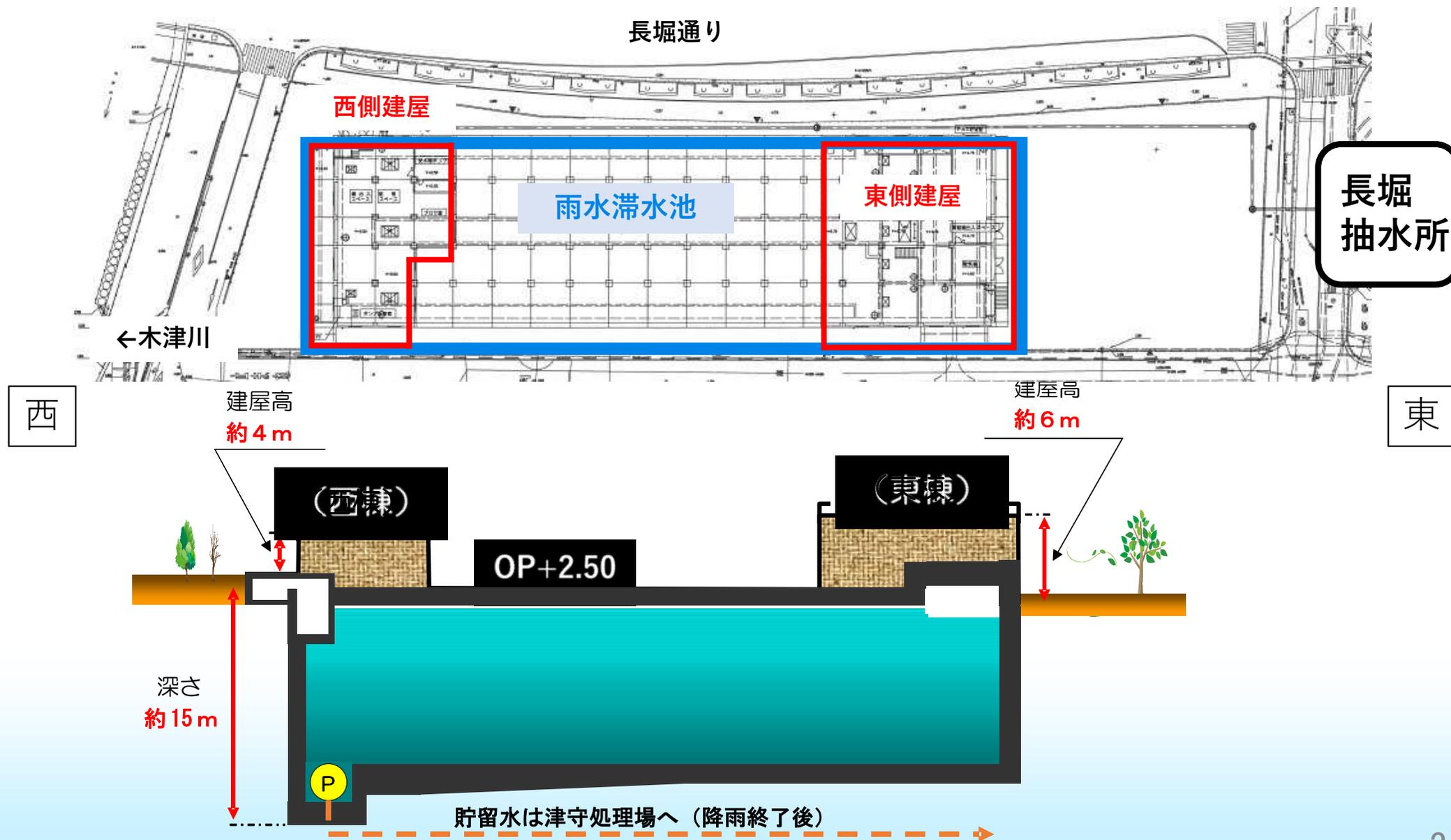
このたび、長堀抽水所施設での事故により、皆さまに多大なるご迷惑とご心配をおかけしましたことを、心よりお詫び申し上げます。現在、事故の原因究明を進めている最中ですが、現時点での事故後の対応状況および安全性の確保についてご説明いたします。また、前回の説明会でいただいたご意見を踏まえ、事故被害に対する補償の取り組みとご質問への回答についてもお伝えいたします。

- 1 雨水滞水池について
- 2 事故発生状況について
現場状況／可燃性ガスの発生／事故発生原因（推測）
- 3 事故後の対応について
長堀抽水所事故経過まとめ
- 4 爆発原因と安全性の確保について
- 5 被害状況について
- 6 前回説明会での質問への回答について

1. 雨水滞水池について

【施設概要】

- ・ 滞水池寸法 : 幅 約30m × 長さ 約100m × 深さ 約15m
- ・ 滞水池貯留量 : 約20,000m³



- 雨水滞水池とは、雨天時下水（雨の日に増える雨水の混じった下水）を一時的に貯留（貯める）または沈殿放流（上澄みを流す）施設
... 雨水滞水池は地下に作られた水槽施設
- 都市ガス等の熱源を使って、何かを燃やすことはない施設

〔参考〕雨水滞水池の定義

雨天時の初期下水や雨水吐、ポンプ場からの放流水等を貯留又は沈殿放流し、貯留した雨天時下水を降雨終了後、原則として処理施設等に送水して処理を行うことにより、主に排出される雨天時放流負荷量の削減及び越流回数
の削減・越流水の水質向上を図る施設

－下水道施設計画・設計指針と解説2009年版 日本下水道協会より抜粋－

- (1) 発生日時：2024年9月12日（木） 12時10分頃
- (2) 発生場所：長堀抽水所 雨水滞水池建屋(西棟)
- (3) 事故状況：場内のマンホールに臭気対策を施し、排水ポンプを起動したところ、西棟建屋内で爆発
- (4) 事故現場状況



可燃性ガスの発生

- ・ 事故後に西棟建屋内で爆発原因と思われるガスを採取・分析を行い、可燃性ガスの主成分はメタンガスと判明した。
- ・ メタンガスは下水中に含まれる汚れ（有機物）が分解されて発生することがあり、滞水池の池内部でメタンガスが発生したと考える。

〔参考〕下水中からのメタンガス発生のおくみ

- ・ メタン発酵とは、有機物が種々の嫌気性微生物（メタン生成菌など）の働きによって分解され、メタンガス（可燃性ガス）や二酸化炭素を生成するもの。
- ・ 下水中の固形物が沈殿した堆積物にはメタン細菌が含まれ、下水に十分な酸素がない状態（嫌気性状態）になると、メタン細菌が増殖し、有機物を分解してメタンガスを発生する。

事故発生の原因（推測）

- ・ 西棟建屋内は、通常では滞水池の池内のガスは入る構造ではない。
- ・ 何らかの原因で、西棟建屋内に可燃性ガスが混入した。
- ・ ポンプ運転に伴う操作盤内での火花により可燃性ガスに引火し爆発した可能性があるかと推測している。



長堀抽水所事故経過

9月12日 12:10 爆発事故発生

- ・西棟仮設換気ファン設置（電源は発電機）

9月16日

- ・西棟仮設換気ファンの電源を仮設電源に切替（発電機停止）

9月18日

- ・滞水池内の排水開始（東棟側にてバキューム車による作業）

9月19日

- ・滞水池内の排水作業について、東棟内に仮設排水ポンプの設置を行いポンプによる排水に切替（バキューム車作業は終了）
- ・お詫びのお知らせ（ビラ）を配布

9月20日

- ・仮設排水ポンプ1台追加設置

9月23日

- ・脱臭設備運転開始
（運転開始後、建屋内での可燃性ガスは検知していない）

9月29日

- ・東棟からの仮設排水ポンプによる排水終了（残水量約4,000m³）

長堀抽水所事故経過

9月30日～

- ・底水排水のための可燃性ガス発生抑制対策（薬品添加）

10月4日 第1回地元説明会

10月9日～

- ・西棟既設排水ポンプによる底水排水開始

10月25日 西棟窓・入口の防犯養生実施

10月31日

- ・底水排水完了（可燃性ガス発生抑制対策とも）

11月11日

- ・池底堆積物浚渫作業（バキューム車により）
- ・西棟周囲万能堀設置

11月18日

- ・浚渫作業終了（滞水池内の汚濁物質除去完了）

11月19日 公園除草

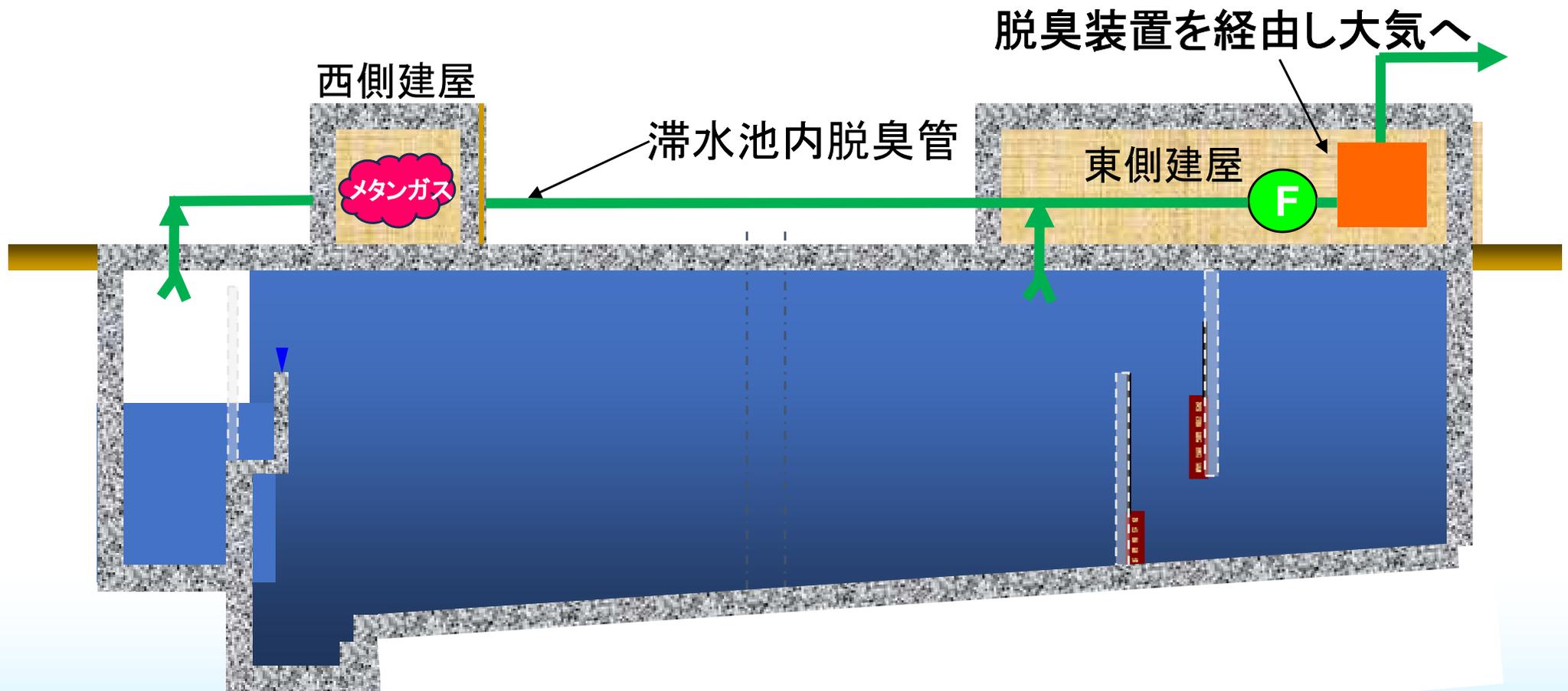
11月20日～ 西側公園表土入替作業（作業継続中）

これらの内容については、随時ホームページにおいて公表させていただきました。

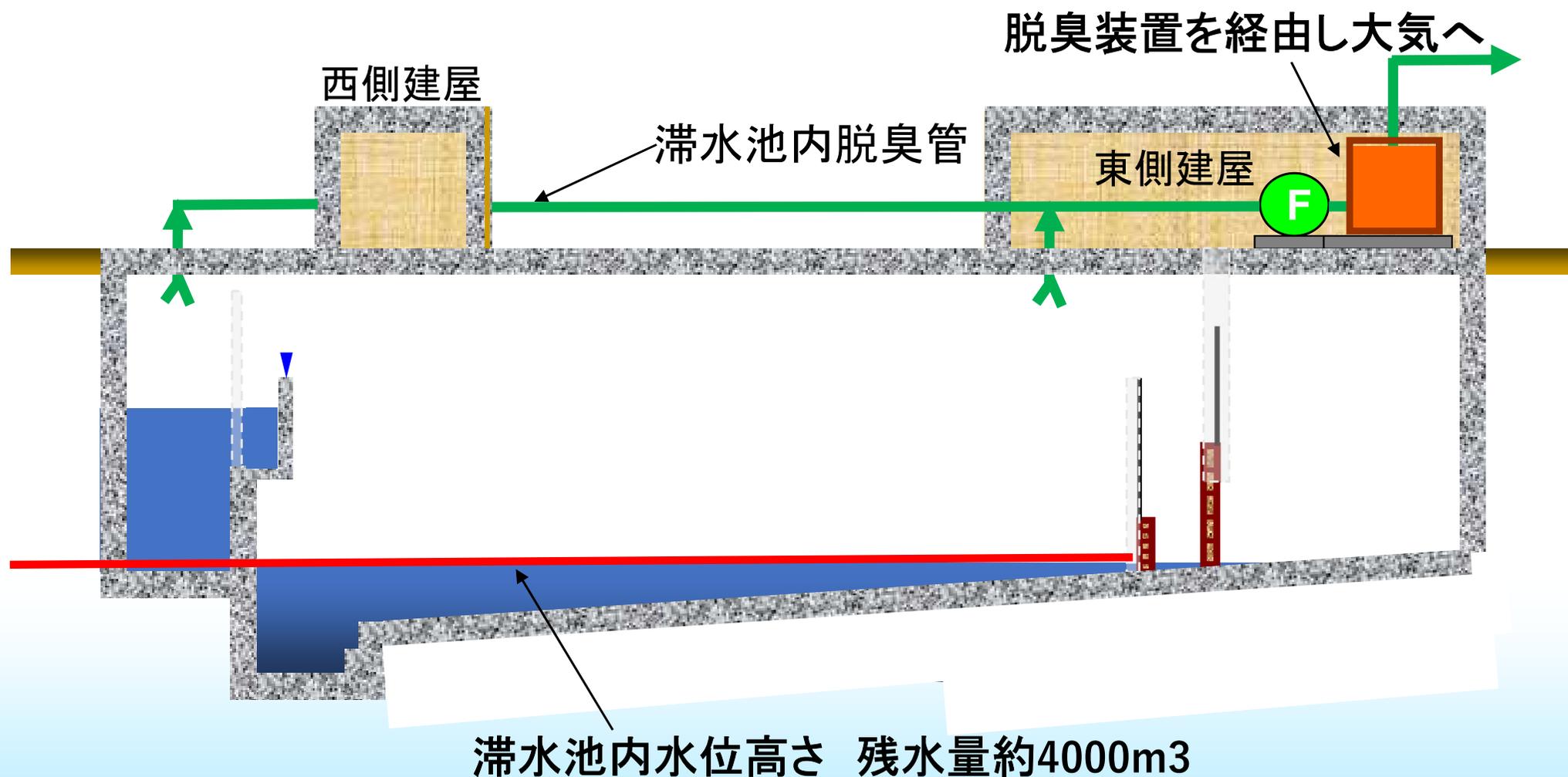
長堀(抽)雨水滞水池の爆発現場の状況



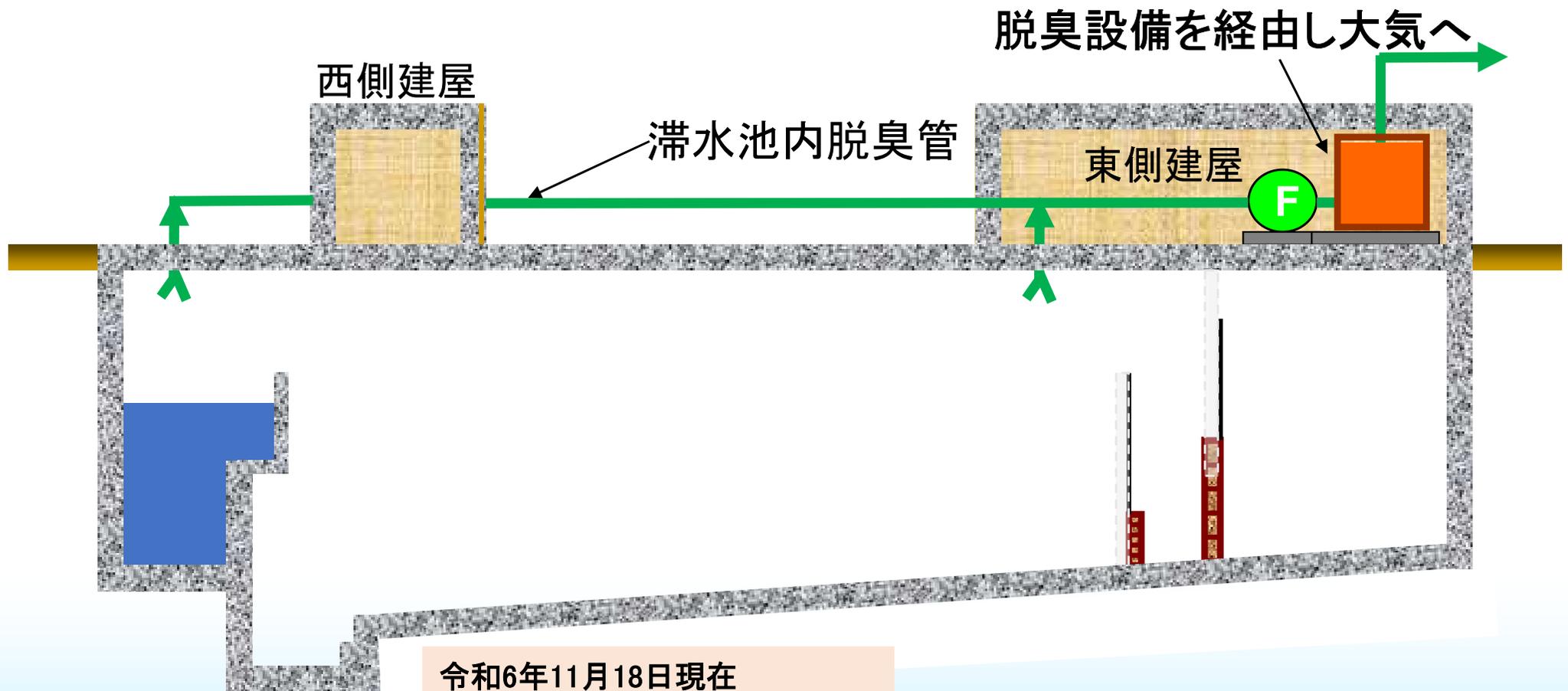
長堀(抽) 雨水滞水池断面図(事故当時)



長堀(抽) 雨水滞水池断面図(10月4日)



長堀(抽) 雨水滞水池断面図(11月18日)



令和6年11月18日現在

堆積物 残量なし

大阪市からのお知らせ

長堀抽水所爆発事故に関する事故後の対応について〔途中経過報告〕

- このたびは、当施設での事故により皆さまにご迷惑とご心配をおかけしましたこと、心よりお詫び申し上げます。
- 現在、事故の原因究明を進めている段階ですが、現時点で、施設の稼働を停止し、**滞水池内から可燃性ガスの発生原因である汚濁物質（有機物）を安全に取り除く作業を進めてまいりました。この作業は11月に完了しており、今後新たな爆発が発生する恐れはございません。**
- 引き続き、施設の安全確保に努めるとともに、事故の原因究明を進め、再発防止策の検討に取り組んでまいります。**十分な安全確保の対策が図られるまで、施設の稼働再開は行いません。**
- 皆さまが安心して暮らせる地域をつくるため、二度と同じことが起きないように全力を尽くしてまいります。引き続き、ご理解とご協力をお願い申し上げます。



問合せ先 大阪市建設局 西部方面管理事務所管理課 (06-6567-6491)

5 被害状況について

- 爆発事故による被害件数は**27件**
- マンションのガラスの損傷、駐車中車両の損傷などがありました。被害を受けられた方とお話を進めており、引き続き丁寧に対応してまいります。

6 前回説明会での質問への回答について

- 脱臭設備の位置の決定経緯について
- 平成21年5月18日の地元説明会
 - 西棟に脱臭設備を明示した図面で説明しました
- 多くのご意見・ご要望をいただきました
 - 設計の見直しを行い、滞水池建屋の高さを低く変更したため、これにあわせて脱臭設備を西棟から東棟へ変更しました
- 平成22年5月29日、平成22年6月13日の説明会
 - 臭気対策として活性炭吸着装置と排気口を東側建屋に設置することを説明しました

6 前回説明会での質問への回答について

■ 排水管敷設位置の決定経緯について

■ 平成21年5月18日の地元説明会

- 滞水池から既設下水道管への接続は敷地南側道路に布設することで説明しました。
- ご意見ご要望をいただき検討しました。
- 工事期間中の騒音や通行止め等の影響を緩和・軽減する方策として、排水管布設位置を北側敷地内に変更しました。

6 前回説明会での質問への回答について

- 24時間で排水するとのことであったが、できていなかった理由は
 - 水流を緩やかにし、臭気の発生を抑えるため、計画よりも送水量を減少させる調整運転を実施しておりました。
 - この結果、計画以上に時間をかけて送水しておりました。

6 前回説明会での質問への回答について

- なぜ建屋内に可燃性ガスがたまったのか。
- 通常、建屋内に可燃性ガスが溜まることはありません。しかし、今回、何らかの原因で滞水池内で発生したメタンガスが建屋内に充満したものと考えています。
- この状況の原因をしっかりと特定するため、外部有識者の意見もいただきながら徹底した原因究明を進めております。

6 前回説明会での質問への回答について

■ この2年の滞水池の流入回数は

降雨により滞水池はこの2年半で
合計112回の流入がありました。

各年度の回数については

- 令和4年度は38回
- 令和5年度は44回
- 令和6年度は30回 となっています。

6 前回説明会での質問への回答について

■ 危機管理マニュアルについて

大雨や地震時の対応と併せて爆発事故発生時の行動についても記載していましたが、近隣周辺への避難などのアナウンスや、補償などについて記載がありませんでした。

- 事故発生時の地域住民への迅速な周知
- 被害者への迅速な補償対応

これらについて関係部署へ周知徹底しました。

今後これらを踏まえ、危機管理マニュアルを改定していきます。

6 前回説明会での質問への回答について

■ 児童のこころのケアについて

- 爆発事故当日、小学校教職員により下校時などの対応が必要になったことについて改めてお詫びを行いました。また、児童の心のケアなど建設局でできることなどについて、小学校と協議を進めており、今後協力を求められる事案があれば連絡をいただけることとしております。今後は、このような事故を発生させないことが一番ですが、あらゆる状況を想定し、速やかな対応ができるよう、関係者への周知、必要な対策を講じてまいります。

6 前回説明会での質問への回答について

- 滞水池南側歩道設置工事について
 - 歩道設置工事→西側工事は契約済み
 - なお、南側の歩道設置工事は中断させていただきたいと考えております。再開時期は改めてご相談させていただきます。