



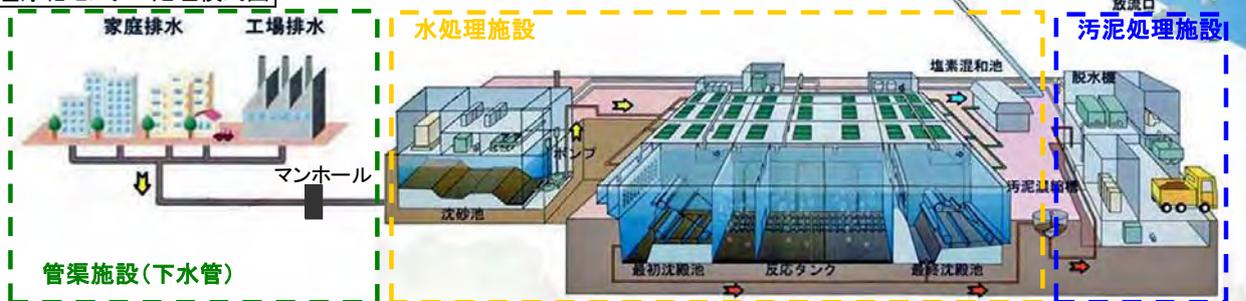
# 仙塩浄化センター震災復旧だより

## 被災編

平成23年3月11日に発生した東日本大震災により、仙塩浄化センターは壊滅的な被害を受けました。仙塩浄化センターは3市2町(仙台市の一部、塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町、利府町)の約40万人分の汚水を処理していましたが、地震と津波の影響により、処理場の機能が停止しました。



仙塩浄化センター処理模式図



### 管渠施設(下水道管)

#### 施設の役割

家庭や工場から排出された汚水を仙塩浄化センターまで流します。

#### 主な被災状況

地震の影響により、下水管にクラック(ひび)が発生したり、マンホールが破損しました。

#### 被災による影響

局所的な破損は多数生じましたが、排出される汚水を流下させるという管路としての機能は確保されています。

### 水処理施設

#### 施設の役割

下水管から流入した汚水をゴミを沈降させたり、微生物の働きによって汚れを吸収・分解させて浄化します。浄化した水は塩素により消毒処理後、砂押貞山運河へ放流します。

#### 主な被災状況

処理槽に多数のクラックが発生して漏水しました。また機械設備・電気設備が水没しました。

#### 被災による影響

電気、機械設備が水没したことにより、**全ての機能が停止**しました。

### 汚泥処理施設

#### 施設の役割

水処理施設で汚水を浄化する際に発生する汚泥を脱水、消化処理等により減量化してから焼却します。

#### 主な被災状況

機械設備の配管が破損し、建物には多数のクラックは発生しました。汚泥減量化施設及び汚泥焼却施設は水没しました。

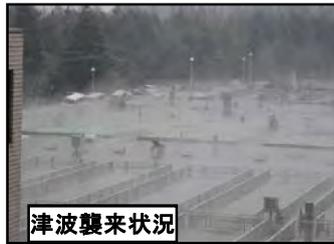
#### 機能

汚泥減量化施設及び汚泥焼却施設が水没したことにより、**全ての機能が停止**しました。

**各家庭や事業所等から排出される汚水の処理施設が全て停止！！**

発災後、水道の復旧や社会活動の復旧により、各家庭や工場等から排出される汚水は徐々に増加していきましたが、仙塩浄化センターの処理施設は津波の影響により、電気、機械設備が水没したり、土砂や瓦礫が堆積したことにより全停止状態となりました。比較的被害の少なかった下水管を流下してくる汚水を汲み上げできなかった事から、行き場を失った汚水がマンホールから溢れる事態が発生しました。また、地震の影響により、マンホールと道路の路面に段差が発生したり、マンホールが破損して交通の妨げとなった箇所もありました。

# 仙塩浄化センター被災状況写真



① 津波襲来状況



② 沈砂池ポンプ(水没)



④ 最初沈殿池(津波土砂堆積)



⑤ 反応タンク(土砂堆積, 腐敗)



⑥ 最終沈殿池(機械水没)



管廊(水没)



⑧ 送風施設(水没)



⑨ 重力濃縮施設(水没)



⑨ 機械濃縮施設(水没)



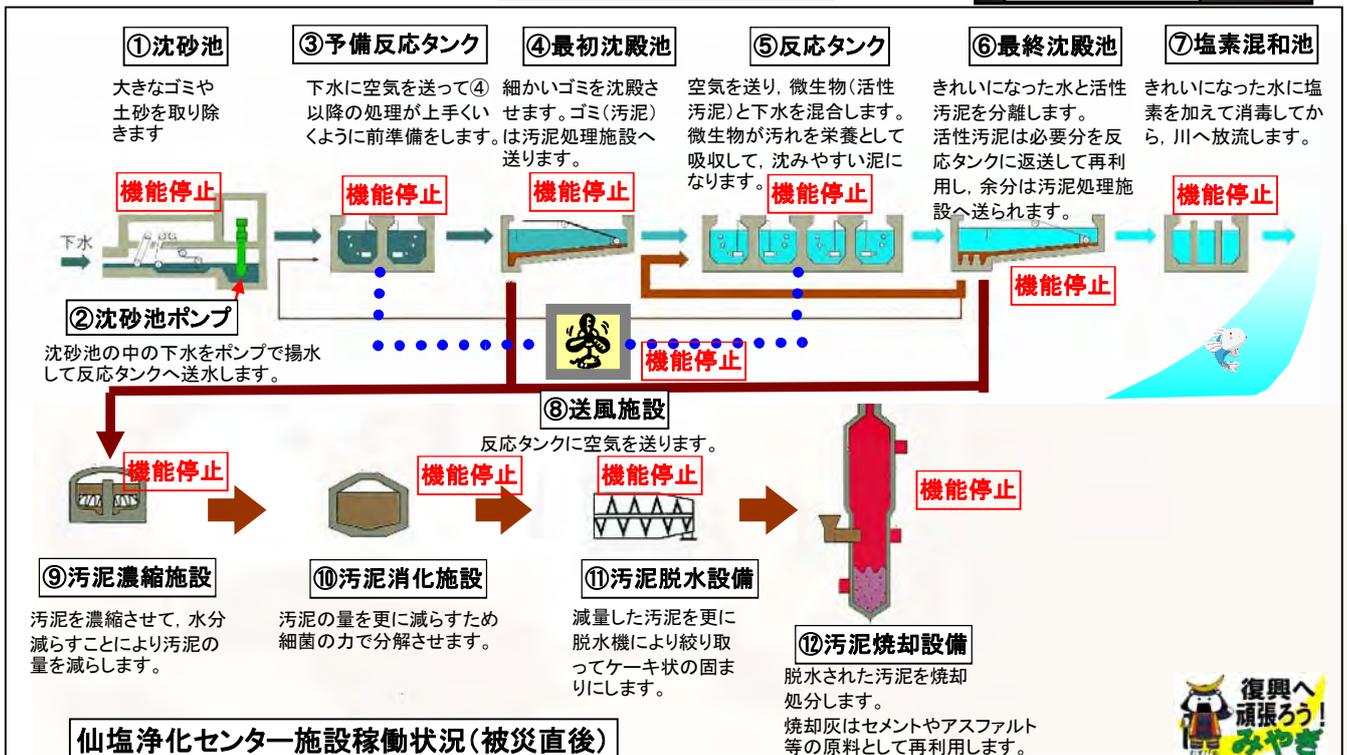
⑩ 汚泥消化施設(水没)



⑩ 汚泥消化施設(倒壊)



⑪ 脱水施設(水没)



# 仙塩浄化センター震災復旧だより

## 復旧方針編

東日本大震災による被害は過去に例のない甚大な規模であり、短期間での完全復旧は不可能な状況にあります。施設の復旧に際しては、発災からの時間的経過により直面する種々の問題や施設の現実的な復旧時間を考慮して、

### 初期対応期，水質改善期(Ⅰ)，水質改善期(Ⅱ)，完全復旧期

の4段階に別けて着実な復旧を図る方針としています。

#### STEP1

### 初期対応期

発災直後～平成23年6月



- ・汚水主ポンプの復旧
- ・各家庭等から排出される汚水の簡易処理(沈殿+消毒)
- ・津波による処理施設に堆積した土砂、瓦礫の撤去
- ・施設の被害状況の把握及び復旧方法の設計

- ・トイレや生活排水を流せます。
- ・マンホールから汚水が溢れません。
- ・地震で破損した危険なマンホールを補修します。

#### STEP2

### 水質改善期(Ⅰ)

平成23年6月～平成24年3月



- ・水処理を『沈殿+消毒』を『簡易曝気処理』へ向上させます。(仮設備使用)
- ・水処理により発生した汚泥を仮設備を用いて処理します。

- ・汚泥処理の一部機能を応急的に回復させて汚泥処理を開始します。(場外搬出)。
- ・水処理の一部機能を応急的に回復させて『簡易曝気処理』にして水質を向上します。

- ・処理水の水質が初期対応期に比べて向上します。
- ・汚泥処理が可能となり場外へ搬出するため周辺への臭気の影響が無くなります。

#### STEP3

### 水質改善期(Ⅱ)

平成24年3月～平成24年12月



- ・水処理施設の一段の復旧を図り、『簡易曝気処理』から『生物処理』へ向上させます。

- ・水処理機能を震災前に状態に復旧します。

- ・処理水の水質が更に向上します。

#### STEP4

### 完全復旧期

平成25年3月まで

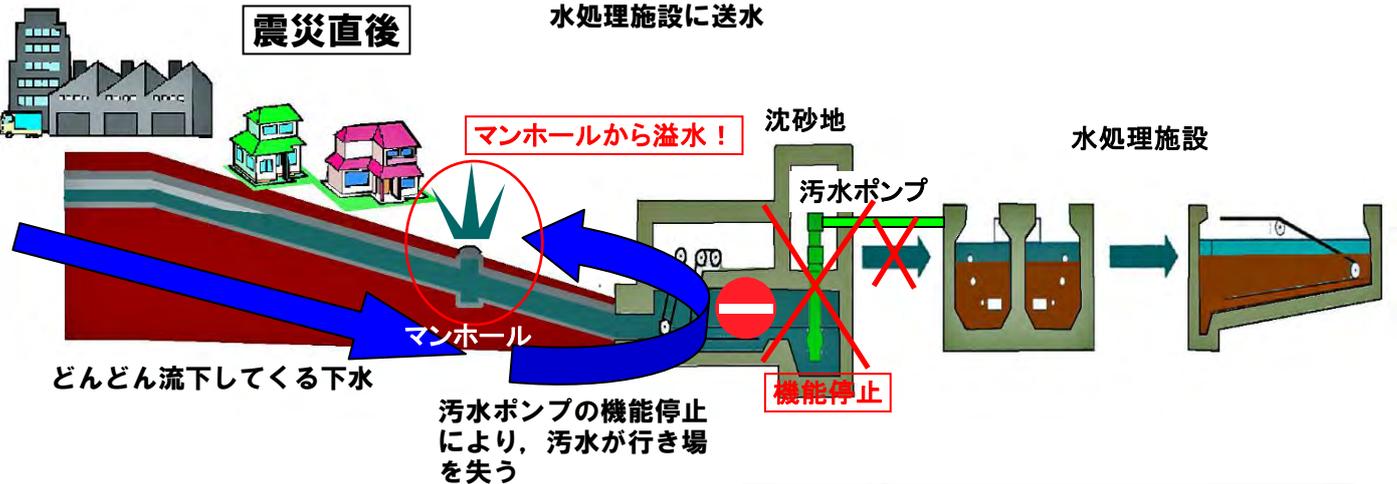
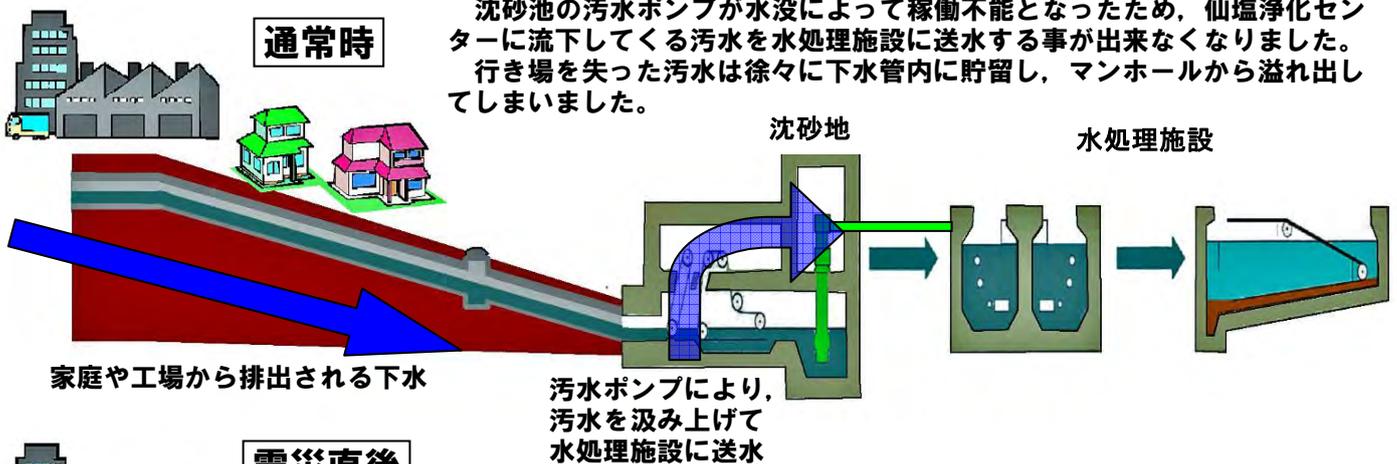
- ・汚泥焼却施設の復旧も併せて進めていき、早期運転開始を図ります。

- ・全ての機能を震災前の状態へ復旧します。



地震と津波の影響により、仙塩浄化センターの水処理機能は全て停止してしまいました。  
 一方、各家庭から排出される汚水を処理場まで流下させる管渠（下水管）はクラックやマンホールの破損等多数発生しましたが、幸い汚水を処理場まで流下させる機能は失いませんでした。  
 しかし、普段どおり各家庭から排出される汚水を仙塩浄化センターで処理することが出来ない状態であったため、マンホールから汚水が溢れ出る事態が多発しました。

マンホールからの溢水



沈砂池のポンプは非常に重要な施設であるため、故障に備えた予備ポンプ、停電に備えた自家発電施設等を設置していましたが、今回の津波被害は想定を遙かに上回るもので、予備を含めた設備及び自家発電設備全てが水没してしまいました。また、沈砂池から汚水を流入する水処理施設も、津波による砂や瓦礫の堆積や配管類の破損、電気、機械設備の被災により汚水を受け入れられる状態ではありませんでした。

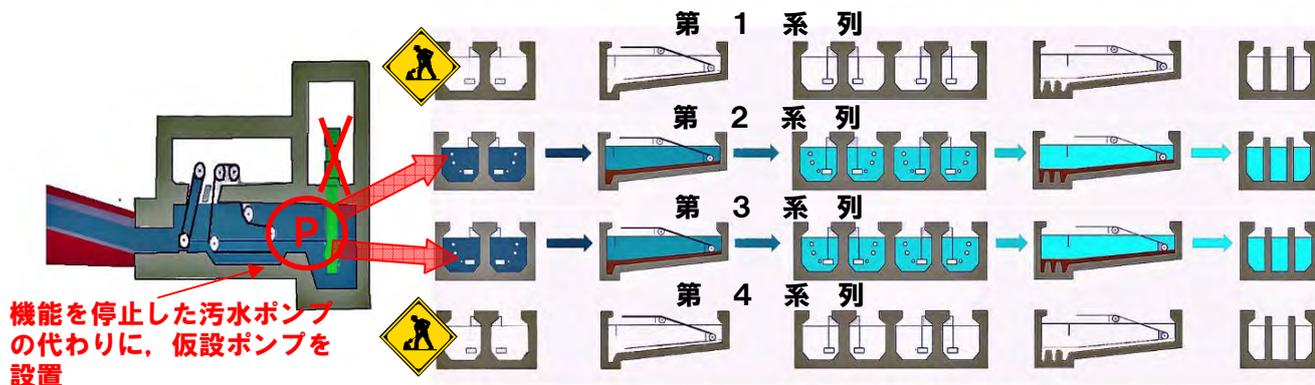
被害の規模、状況から短期間での施設の復旧は不可能であり、マンホールからの溢水への対応は一刻の猶予も許されない状況であることから、緊急的に溢水対策を実施することになりました。

# マンホールからの溢水対策（緊急対応）

## 溢水対策 その1（仮設ポンプの設置）

故障したポンプの代わりに仮設ポンプを設置して行き場を失った汚水を水処理施設に流入させました。流入させた汚水は、処理設備が機能を停止している為、大きなゴミや砂を沈殿させた後、塩素混和池で塩素消毒を施し、砂押貞山運河へ放流しました。

4系列のうち2系列は汚水を流入させず、施設の復旧に向けて調査や復旧作業に着手しました。



機能を停止した汚水ポンプの代わりに、仮設ポンプを設置

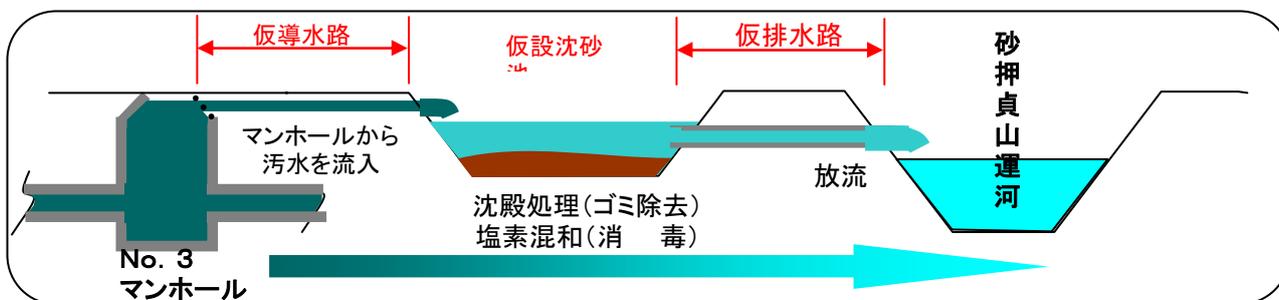
## 溢水対策 その2（仮設沈殿池の設置）

仮設ポンプにより水処理施設に汚水を流入させましたが、水処理施設の半分のみしか使用出来ないことから、全ての汚水を受け入れる事は出来ませんでした。対策として、多賀城市大代にある緩衝緑地公園内に仮設の沈殿池を設置して、処理しきれない汚水を処理しました。

仮沈殿池に流入した汚水は、大きなゴミや砂を沈殿させた後、塩素消毒をしてから砂押貞山運河へ放流しました。



仮設ポンプ設置状況



・東日本大震災により、仙塩浄化センターは機能の全てを停止しましたが、水道の復旧や社会生活の復旧に伴い、汚水の流下量は増大していきました。発災直後の最低限の目標である、生活空間からの汚水の排除を確保すべく、応急対応を実施しました。結果、マンホールからの溢水はなくなり、家庭でもトイレや台所排水は継続して使用できる環境になりました。

応急処理的に、汚水の処理は簡易処理を実施していきませんが、今後施設の計画的復旧により、段階的な水質の改善を図っていきます。



仙塩浄化センターには、汚水処理のための機械設備や電気設備が数多くありましたが、2mを越える津波の襲来を受けたために全て水没して機能停止となりました。震災直後に発生した様々な事態に迅速に対応するため、溢水対策などの応急的対応を実施しました。

その結果、下記の3ヶ所が臭気発生の原因となり、周辺住民の方々に大変なご迷惑をおかけする結果になってしまいました。

宮城県ではこれら臭気に対応するため、現在様々な対策を実施しています。そして、平成23年12月までに臭気原因である下記の3ヶ所の撤去を完了させる予定です。

### 臭気の原因 その1 溢水対策による仮設沈殿池の設置

震災直後のマンホールからの溢水対策（【溢水対策編】）参照）として、公園緑地内に**仮設沈殿池（図1-①）**を設置しました。仮設沈殿池で汚水を受け入れて、簡易処理（沈殿+消毒）を行った上で砂押貞山運河へ放流しましたが、汚水と沈殿したゴミが臭気の原因となりました。



仮設沈殿池設置状況



仮設沈殿池堆積状況

### 臭気の原因 その2 津波による堆積土砂

浄化センターを襲った津波は大量の土砂を運んできました。水処理施設にあった処理途中の汚泥と土砂が混じり合い大量に堆積しました。汚泥を含んだ土砂を処分場へ搬出処理するためには、脱水処理をする必要がありました。

しかし脱水施設が機能停止している状況の為、搬出が出来ないことからやむを得ず、場内に汚泥の仮置き場を設置（図1-②）して、仮置きをしました。

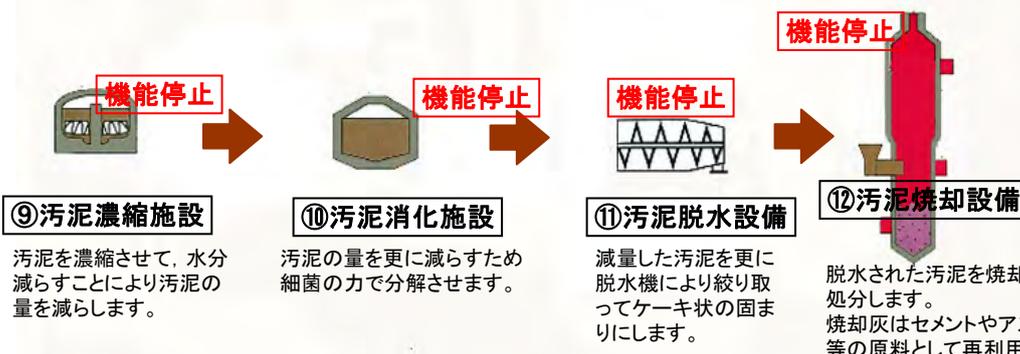
汚泥を含んだ土砂の運搬時や仮置きによって臭気が発生してしまいました。



仮置き場への搬入状況

### 臭気の原因 その3 汚泥処理施設の機能停止

汚水を浄化する際に発生する汚泥は、通常は汚泥処理施設により、脱水や消化処理を行い減量化した上で焼却処理をするため、周辺に対する臭気は殆どありませんでした。しかし、今回の震災で、全ての汚泥処理設備が機能停止したことから、汚泥の処理ができなくなりました。発災後徐々に増加する汚水に対応するため、簡易処理により汚水を浄化しましたが、その際発生する汚泥を処理出来ない事から、水処理施設内に貯留し（図1-③）臭気発生の原因となりました。



⑩汚泥消化施設（倒壊）

# 臭気の発生に対する対応

浄化センターの処理施設が機能を停止する状況で、震災直後に発生した様々な事態に迅速に対応するため、応急的対応を実施しました。その結果下記①～③の3ヶ所が臭気の原因となっていました。

- ① **仮設沈殿池** . . . . マンホール溢水対策のために、多賀城緩衝緑地公園内に設置しました。
- ② **汚泥仮置場** . . . . 津波由来の土砂と汚泥が混じり合った泥（汚泥）を仮置しました。
- ③ **水処理施設（第4系列）** . . . . 汚泥処理施設の機能停止により、水処理施設内に汚泥を貯留しました。

## 臭気対策 仮設沈殿池

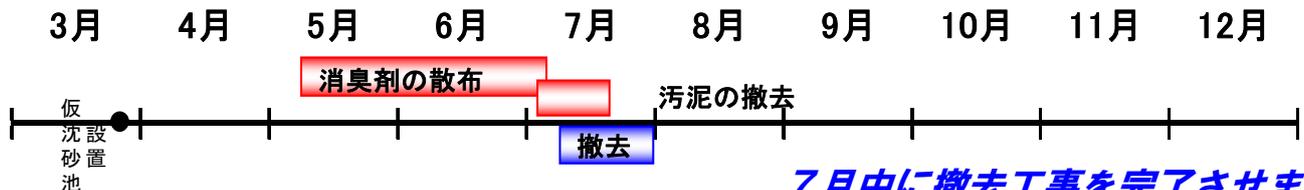
- ・堆積物や汚泥に消臭剤を散布します。
- ・池の底に溜まった汚泥を撤去します。
- ・土で埋戻して池を撤去します。



汚泥撤去



沈殿池撤去状況



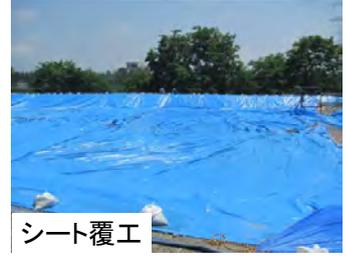
**7月中に撤去工事を完了させます。**

## 臭気対策 汚泥仮置場

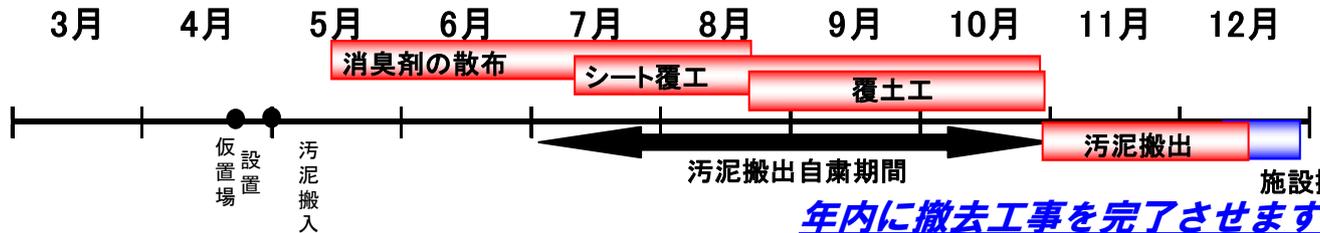
- ・堆積物や汚泥に消臭剤を散布します。
- ・汚泥をシートで覆います。
- ・シートの上に土を被せて蓋をします。
- ・汚泥を場外へ搬出します。
- ・土で埋め戻して仮置場を撤去します



消臭剤散布



シート覆工



**年内に撤去工事を完了させます。**

## 臭気対策 水処理施設（第4系列）

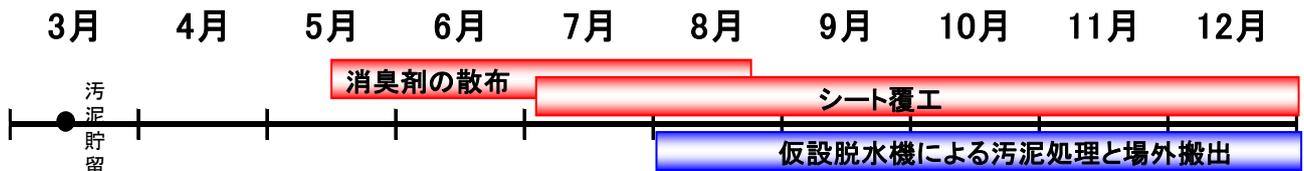
- ・堆積物や汚泥に消臭剤を散布します。
- ・汚泥をシートで覆います。
- ・仮囲いを設置します。
- ・汚泥を仮設脱水機で処理して場外へ搬出します。



シート覆工



仮囲及び仮設脱水機設置



**年内に汚泥の場外搬出を完了させます。**

現在、全力で復旧工事を進めておりますが、汚水処理施設の全面的復旧は平成24年12月と見込んでおります。その間の汚水処理は仮設機器類を用いた暫定運用となります。

このため、作業の内容や風向きによっては臭気を感じる場合がございますが、全面復旧へ向けて、復旧工事を進めてまいりますので引き続きご理解、ご協力をよろしくお願いいたします。



# 仙塩浄化センター震災復旧だより

## 『仙塩浄化センター復旧状況説明会』を開催しました！

7月31日、多賀城市大代中区町内会、大代西区町内会の住民の皆様を対象とした、『仙塩浄化センター復旧状況説明会』を開催させていただきました。

震災直後の応急対応により、仙塩浄化センター周辺は臭気問題が発生しました。特に大代地区は浄化センターに近い事もあり、大変なご迷惑をおかけしております。

今回の説明会では、仙塩浄化センターの被災状況、震災直後の応急対応、臭気の原因とその対策について説明をさせていただきました。

今後は、その他の地域にお住まいの方々に対しても、各市町の広報誌や回覧板、事務所ホームページ等により、仙塩浄化センターの復旧状況について情報を提供していく予定です。



### 大代中区町内会

開催場所：仙塩浄化センター大会議室

参加者数：44人

仁田県議会議員

吉田市議会議員

米沢市議会議員



### 大代西区町内会

開催場所：大代西地区集会所

参加者数：35人

仁田県議会議員

吉田市議会議員

米沢市議会議員



・住民の方々からは、切実な御意見、御要望、そしてお叱りを多数いただきました。これらを真摯に受け止め、可能な限り早期に臭気対策や施設の復旧を図りたいと考えています。

また、浄化センターの復旧状況の情報提供や周辺住民の方々の意見や要望を把握する重要性を再認識した場でもありました。今後も継続的に情報の提供と住民の皆様からの意見、要望を頂ける機会を増やしていきたいと考えております。

仙塩浄化センターは3市2町（仙台市の一部、塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町、利府町）の汚水を処理しておりますが、浄化センターの運営は周辺住民の皆様のご理解とご協力によって成り立っております。浄化センター周辺以外にお住まいの皆様におかれましても、今後も引き続き、節水や油や食べ残しを下水に流さない等のご協力をお願いします。

仙塩浄化センターの周辺は処理施設の被災を原因とする臭気が発生し、周辺住民の方々に大変なご迷惑をおかけしております。臭気の発生源としては、仮設沈殿池(図-①)、水処理4系列(図-②)、汚泥仮置場(図-③)の3箇所となっており、臭気対策を実施しながら年内中の全撤去を計画しています。(『臭気対策編』参照)

仮設沈殿池は7月に撤去が完了し、水処理施設の貯留汚泥は8月中旬から撤去作業を開始しています。作業時の臭気を考慮して、夏場の作業を自粛していた場内に仮置していた汚泥については11月から場外搬出を開始します。

### 臭気発生原因

- ① 仮設沈殿池(撤去済)  
マンホール溢水対策のために、多賀城緩衝緑地公園内に設置しました。  
【7月末に撤去工事が完了しています。】
- ② 水処理施設(第4系列)  
汚泥処理施設の機能停止により、水処理施設内に汚泥を貯留しました。
- ③ 汚泥仮置場  
津波由来の土砂と汚泥が混じり合った汚泥を仮置しました。



### 現状と今後の予定

#### ・水処理施設(第4系列)

水処理施設(コンクリート製の水槽)に貯留している汚泥を抜き取り、脱水処理をしてから場外へ搬出します。作業中の臭気対策として、大型テント内に脱臭装置を設置し、汚泥脱水作業は全てテントの内部で行っています。汚泥の脱水、場外への搬出を8月中旬から開始しています。



【水処理施設4系列】



【テント内部 脱水作業】

▶ **引き続き搬出作業を継続します。**  
**年内中に搬出を完了します。**

#### ・汚泥仮置場

場内に穴を掘って仮置きしている汚泥に固化材を混入して固化処理をしてから場外へ搬出します。搬出作業時の臭気を考慮し、シート及び覆土により臭気対策を実施した上で、窓を開けて過ごす事が多い夏場の搬出を自粛しました。



【シート覆工状況】



【覆土状況】

▶ **11月から搬出作業を開始します。**  
**年内中に搬出を完了します。**

汚泥は下水の浄化処理の過程で毎日発生しますが、現在は仮設汚泥処理施設が稼働しており、新たに発生する汚泥はその都度脱水処理を行い場外へ搬出しています。

震災直後、設備が機能停止し、処理不能となった汚泥が臭気の原因となり周辺住民の方々には大変なご迷惑をおかけしておりましたが、年内まで全て撤去作業を完了させる予定ですので、引き続きご理解とご協力をお願いします。



### 「臭気発生源の撤去が全て完了しました」

仙塩浄化センターの周辺の住民の方々に大変なご迷惑をおかけしておりました施設の被災を原因とする臭気問題について、臭気発生源の撤去が全て終了しました。

臭気は、仮設沈殿池、水処理4系列、汚泥仮置場の3箇所が発生源となっており、臭気対策を実施しながら昨年8月から撤去作業を進めてきました。

## 施設撤去状況

・臭気発生原因及び現在までの対応 ▶ 「臭気対策編」、「臭気対策編VOL2」

### ・ 仮設沈殿池

平成23年7月撤去完了



**「仮設沈殿池設置状況」**  
緩衝緑地公園内に面積1300㎡、深さ2mの池を設置しました。



**「撤去開始」**  
貯まった水をポンプで汲み出した後に、底に貯まったゴミを撤去しました。



**「埋戻状況」**  
底に貯まったゴミを取り除いた後、掘削した土で埋め戻しました。



**「仮設沈殿池撤去完了」**  
仮設沈殿池の撤去が完了しました。今後、元のグラウンドに復旧されます。



**「地下水影響調査」**  
ボーリングにより地下水を採取し、地下水への汚染がないことを確認しました。

### ・ 水処理施設（第4系列）

平成23年12月撤去完了



**「堆積汚泥状況」**  
処理中だった汚泥と津波が運んできた大量の土砂が混じり合った状態。



**「臭気対策」**  
臭気低減策として、消臭剤の散布及びビニールシートで覆いました。



**「仮設脱水施設」**  
臭気拡散を抑制する目的で、脱水作業は大型テント内で実施しました。



**「脱水汚泥搬出状況」**  
脱水した汚泥をダンプトラックにより場外へ搬出しました。積み込む際、消臭剤を散布して臭気低減に努めました。



**「汚泥撤去完了」**  
汚泥撤去後、洗浄を実施しました。今後、水処理施設の調査及び復旧工事を進めていきます。

### ・ 汚泥仮置場

平成23年12月撤去完了



**「汚泥堆積状況」**  
処理場内に穴を掘って仮置場を設置して、水処理施設に貯まった汚泥を搬入しました。



**「仮覆土」**  
窓を開けて過ごす事が多い期間は覆土に臭気対策を実施した上で、作業を自粛しました。



**「汚泥固化処理」**  
11月から汚泥に固化材を投入して運搬可能な状態にしました。



**「場外搬出」**  
固化した汚泥をダンプトラックにより処分場へ搬出しました。



**「汚泥撤去完了」**  
汚泥を完全に撤去した後に土で埋め戻しました。

震災による処理施設の全停止、津波によって大量の土砂が施設内に堆積したことにより、上記3施設を起因とする臭気が発生し、浄化センター周辺にお住まいの方々には大変なご迷惑をおかけしてきました。

今後、復旧工事を進めていく過程で工事内容によっては臭気等が発生する事があるかもしれませんが、今回の臭気発生源撤去により格段に改善するものと考えております。平成24年12月までに汚泥焼却施設以外の施設を復旧し、全面復旧に向けて全力で取り組んでいきますので引き続きご理解とご協力をお願いします。

### すすむ復旧！ 3月から『STEP3』へ移行します。

東日本大震災による被害は過去に例のない甚大な規模であり、短期間での復旧は不可能な状況にあることから、復旧にあたっては段階的な復旧(STEP1～STEP4)を進めています。(『復旧方針編』参照)

平成24年2月現在はSTEP2の段階にありますが、3月にはSTEP3への移行する予定としています。一日も早い全復旧を目指して、今後も計画的な復旧に取り組んでいきます

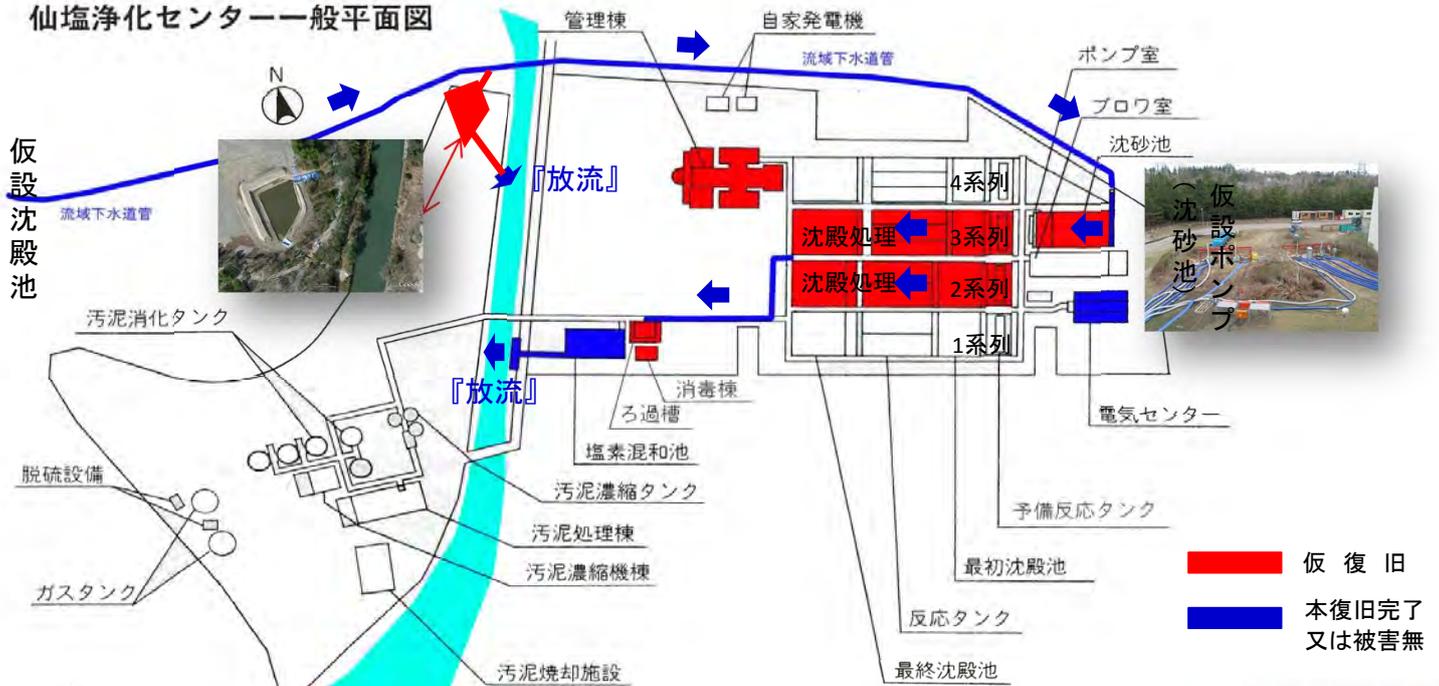


## STEP1 初期対応期 発災害直後 ～ 平成23年6月

下水道の最低限の機能の確保(下水を受け入れる)と施設復旧の準備を行いました。

- ・マンホールからの溢水対策(仮設沈殿池の設置、沈砂池への仮設ポンプの設置)
- ・被災処理復旧の為の準備(処理施設に堆積した土砂、瓦礫等の排除、被災調査)

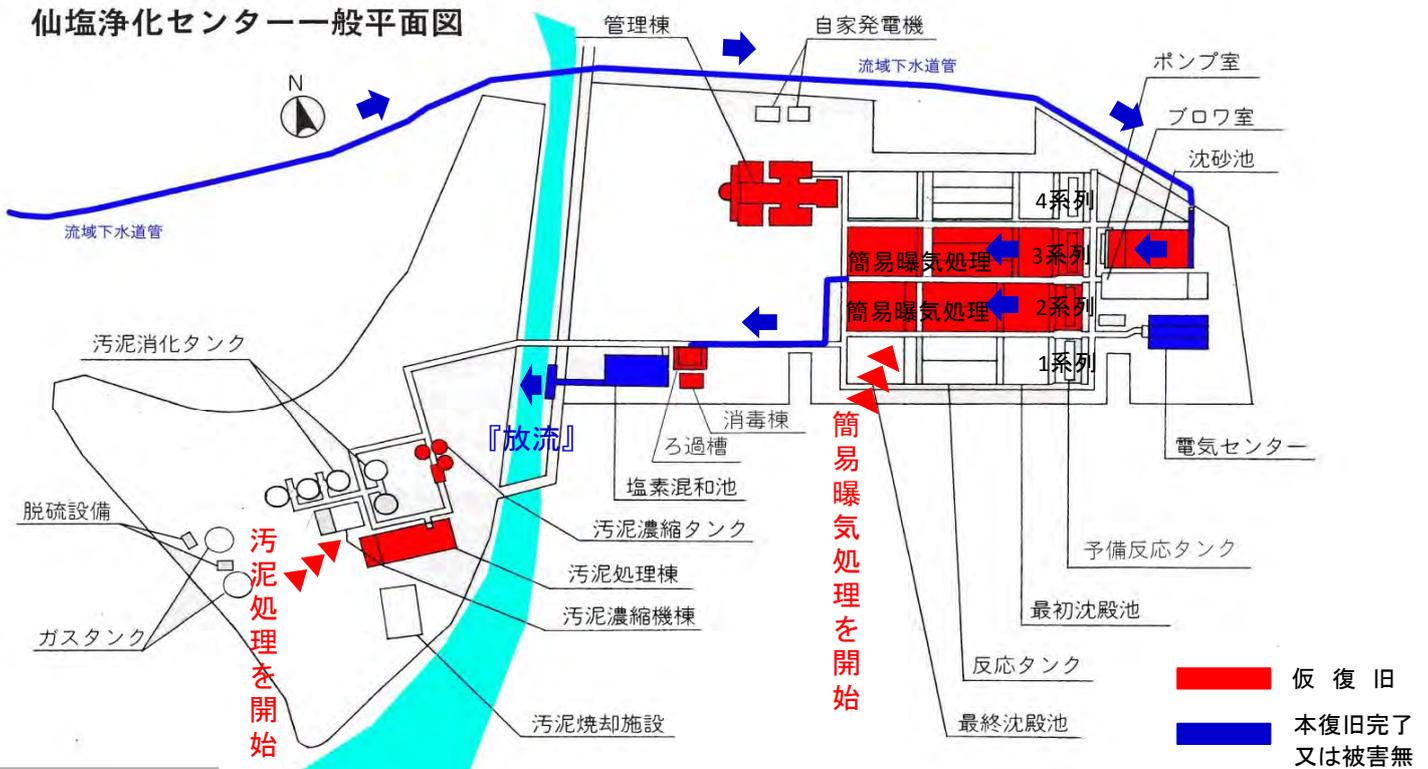
仙塩浄化センター一般平面図



**STEP2 水質改善期 I 平成23年6月 ~ 平成24年3月**

処理水質の向上(沈殿処理 → 簡易曝気処理)を図り、汚泥処理を開始しました。

- ・仮設設備を用いた簡易曝気処理を開始(2系列、3系列)
- ・汚泥処理設備の仮復旧により、汚泥処理開始(場外搬出開始)



**簡易曝気処理** 堆積汚泥撤去 → 施設清掃 → 仮設機械設置 → 簡易曝気処理開始



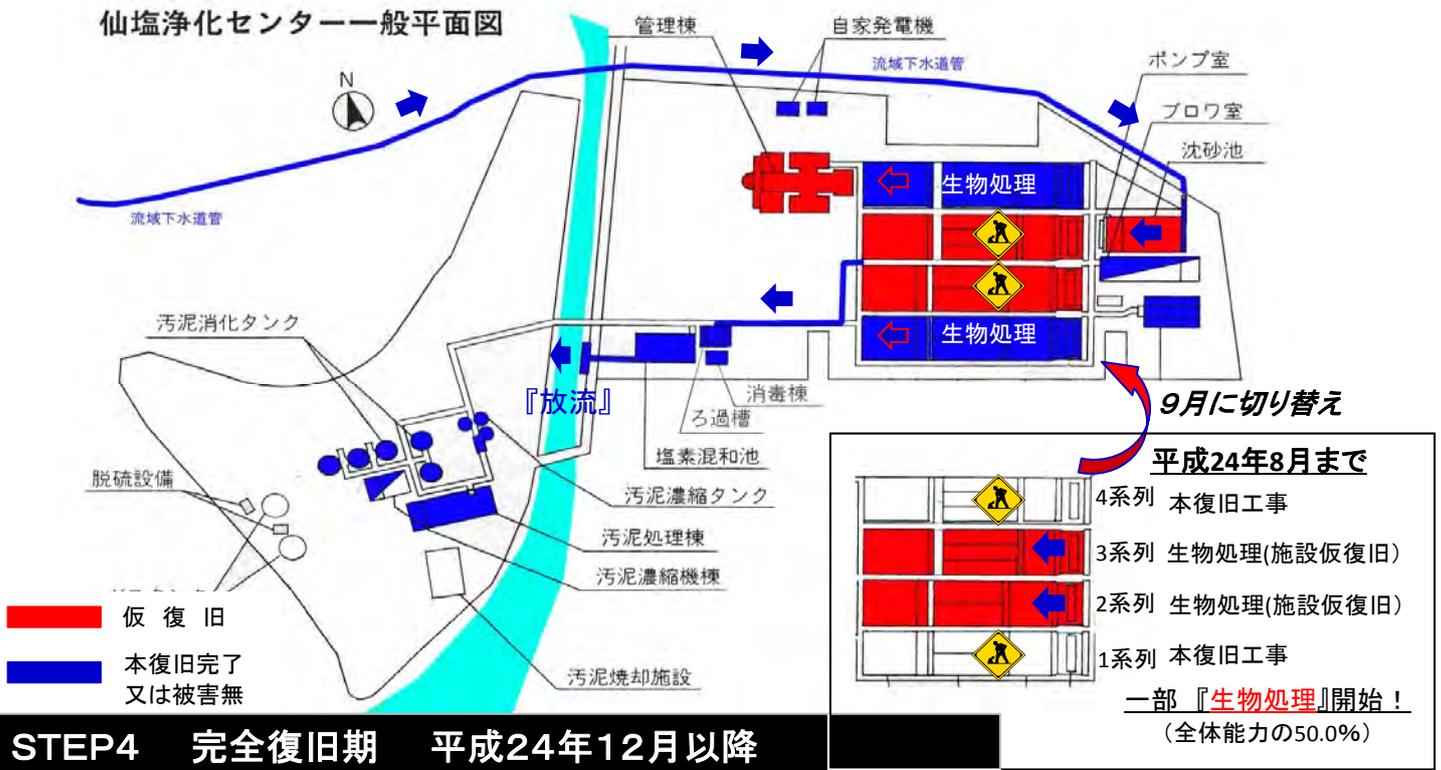
**汚泥処理(仮設)** 瓦礫撤去 - 破損施設撤去 - 設備仮復旧 - 汚泥場外搬出開始



## STEP3 水質改善期Ⅱ 平成24年3月～平成24年12月

### 処理水質を更に向上させます（簡易曝気処理 → 生物処理）

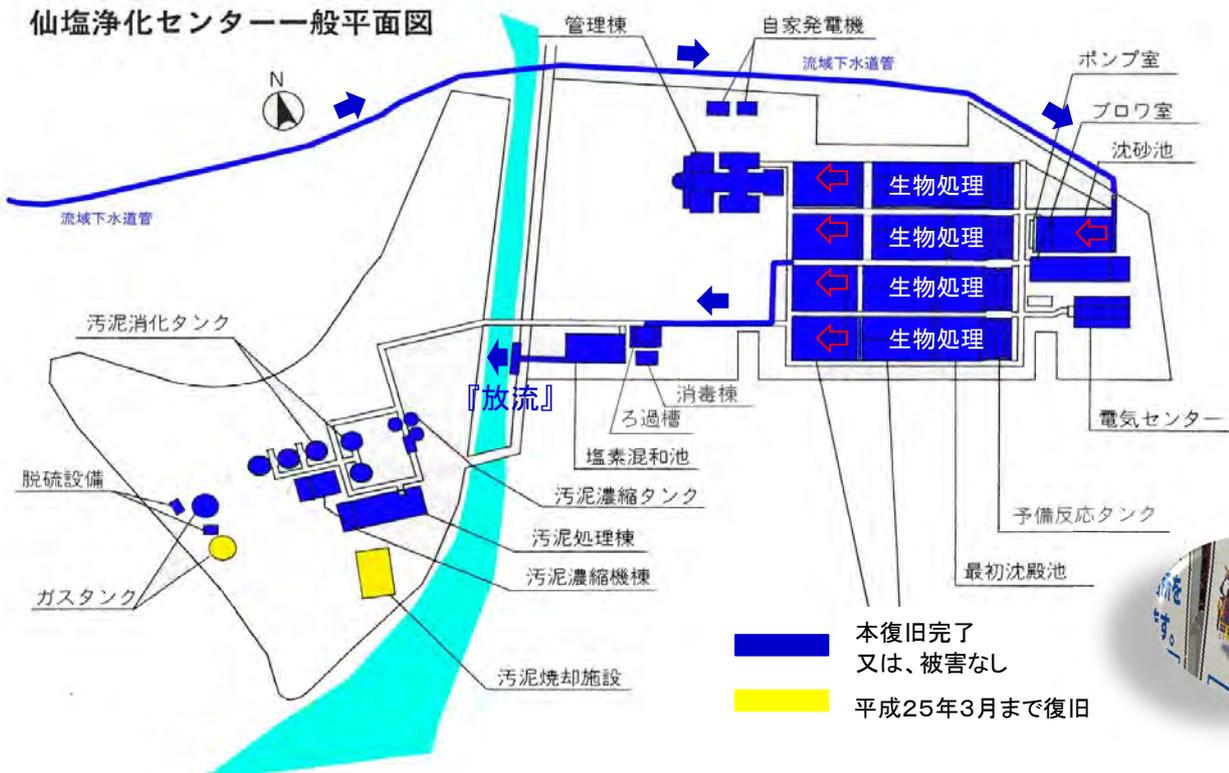
- ・4系列のうち2系列を利用して、震災前と同様の『生物処理』を段階的に開始します。（全体能力の50%）
- ・その他の施設の本復旧が一気に進みます。



## STEP4 完全復旧期 平成24年12月以降

### 焼却施設と一部の施設を除いた施設を震災前の状態へ復旧します。

- ・焼却施設と津波で流出したガスホルダーは平成25年3月までに復旧します。
- ・それ以外の施設は全て復旧します。
- ・下水の処理水質は震災前と同等に回復します。



## 『「復興への道、甦る水」 仙塩浄化センター下水処理開始式』を開催しました。

・仙塩浄化センターの復旧は4つのSTEPのうち、STEP3「水質改善期Ⅱ」に移行しました。(復旧方針編参照)  
汚水の浄化は昨年6月から仮設の設備により「簡易曝気処理」していましたが、今回、施設の復旧により水処理施設の一部を震災前と同様の「生物処理」へと移行しました。

4月25日に生物処理の開始を下水処理の再開と位置づけ、「仙塩浄化センター下水処理開始式」を開催しました。今回は4系列の内2系列において生物処理が可能となり、50%の能力まで復旧しました。今後順次復旧を進め、段階的に生物処理を拡大し、今年12月までには全系列において生物処理に移行する予定です。



来賓者祝辞



主催者挨拶

三浦副知事



郡復興大臣政務官



日原次長  
(国土交通省水管理・国土保全局)



伊藤県議会議員



菊地市長  
(多賀城市)



仁田県議会議員



寺澤県議会議員

## 生物処理開始(送風機始動)





被災及び復旧状況説明



生物処理状況視察(第2系列:生物処理)

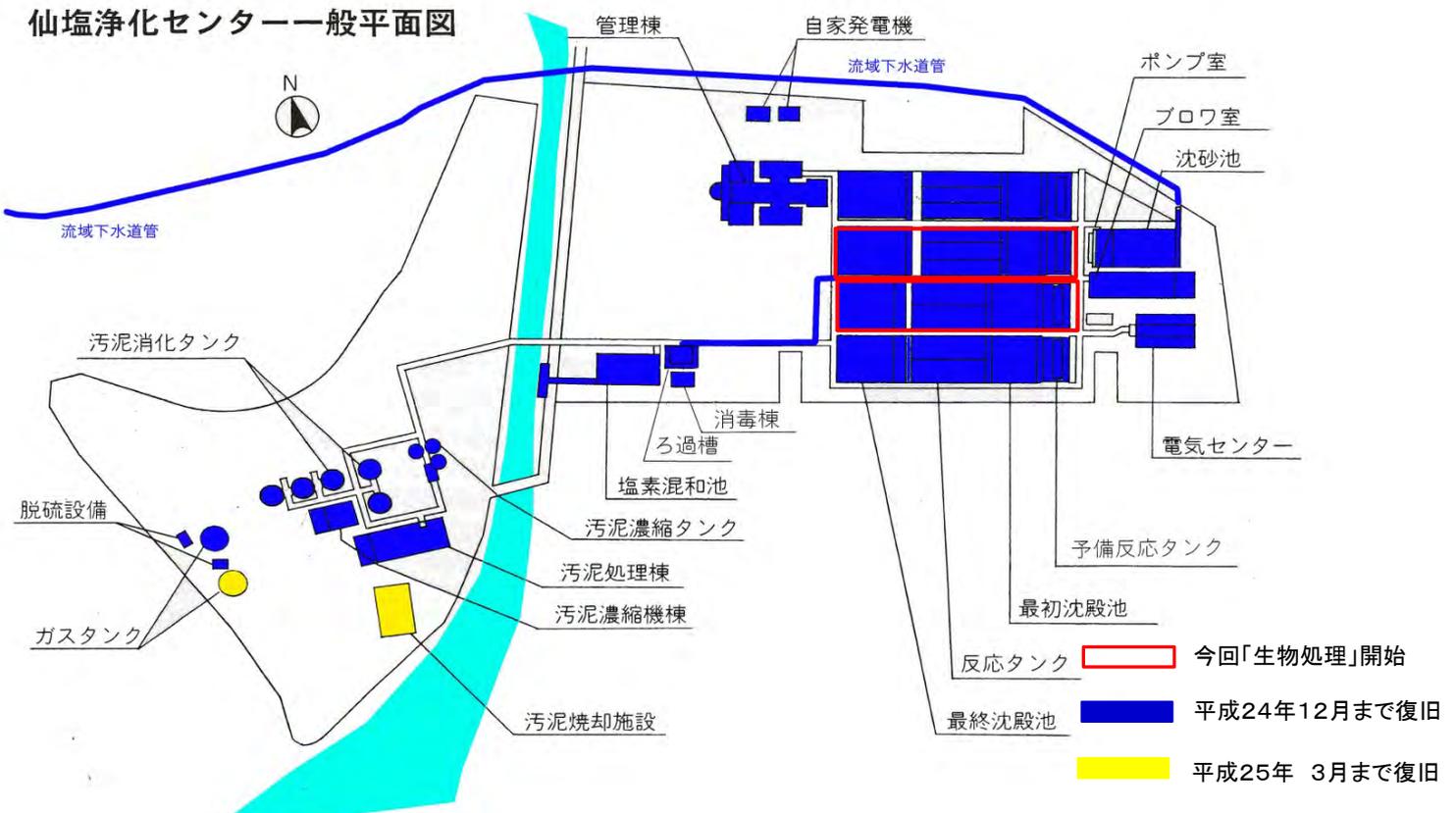


生物処理状況視察(第2系列:生物処理)



復旧工事視察(第1系列:復旧工事中)

仙塩浄化センター一般平面図



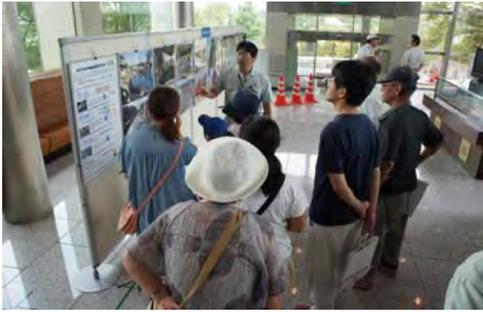
東日本大震災からの復旧は平成25年7月までを予定しておりましたが、復旧工事の工程見直し、工事施工各社の努力、浄化センター周辺住民の方々のご理解と御協力により、平成25年3月に前倒しすることが可能となりました。今後も一日も早い復旧を目指して計画的に復旧を進めていきます。



## 『復活祭 3.11からの再生』を開催しました。

・仙塩浄化センターは、東日本大震災で壊滅的な被害を受けましたが、皆様のご理解やご協力のもと、早急に復旧を進め、一部の施設を本格的に稼働させることができました。  
8月25日(土)に皆様に施設をご覧いただき、震災被害からの復旧状況をお伝えする事と下水道施設のPRを兼ねて『復活祭 3.11からの再生』として見学会を開催しました。

### 被災と復旧状況 (被災から復旧状況のパネル等を展示しました。)



津波の襲来状況のビデオ放映、被災状況、復旧方針、これまでの段階的な施設復旧について熱心に見ていただきました

### 下水処理の仕組みと施設見学 (復旧した施設を見学していただきました。)



水処理施設の見学



水処理の仕組みについて



中央監視室の見学

### 下水処理における資源の循環 (下水汚泥から作ったコンポストや花を配布しました。)



資源循環の仕組みについて



コンポストの配布



鉢植の配布

### 工作と学習 (簡易顕微鏡を製作し、水を浄化する微生物を観察していただきました。)



ペットボトル顕微鏡の製作



電子顕微鏡で微生物観察



テレビ撮影で緊張？！

## 水とのふれあい（暑い日差しの中、水とふれあい涼を感じていただきました。）



## むすび丸、もぐベェ、カウパも駆けつけてくれました。



## 来場者アンケート(来場者アンケートの一部を紹介させていただきます。)

- ・「あたりまえ」に思っている日常の生活を維持する為に多くの人の働きがあるとつくづく考えさせられました。（特に下水道のありがたみと大切さ）今日、震災当時の様子やその復旧に努力した様子や取り組みがわかりとてもよかった。（50代 女性）
- ・下水について改めて考える良い機会になりました。（50代 女性）
- ・想像以上の被害に驚きました。復旧作業にかかる経費など大変でしょうが、早く以前のような施設に戻ることを心から祈っております。（40代 女性）
- ・今回見学して微生物の働きを借りている事などがわかりました。（小学生 女性）
- ・臭い・汚いとは言えないですね。子供達に見せたり、聞かせたりしたいです。（60代 女性）
- ・見えない所での苦勞がわかりました。これからも頑張ってください。（60代 女性）
- ・見学が実際にできて良かった。3.11以降考えることの多いところだったので、来て良かったと思います。（20代 女性）
- ・もっと多くの人に知ってもらおうと良いと思います。もっとPRしては！（男性）

・とても暑い中、多くの方々に来場いただきました。今回のイベントで下水道への早期復旧を望む多くの声をいただきました。施設の復旧は一部の汚泥処理施設を除いて今年12月末までに復旧し下水道の処理も震災前と同等に復旧する予定です。

仙塩浄化センターの復旧工事は最盛期を迎えています。復旧工事に携わる職人の方々が1日約200人、また多くの作業車両が通行しており、近隣住民の方々には大変なご迷惑をおかけしておりますが、引き続きご理解と御協力をお願いします。

### 中南部下水道事務所からのお願い

#### 大雨時などの下水道使用量の縮減

復旧作業中の下水道施設は、本来の処理能力に達しておらず、大雨時に溢水する可能性があります。台風や大雨の時には、風呂水の排水を控えるなど、下水道使用量の縮減をお願いいたします。

みやぎの自然環境を守るためにも、また下流域にお住まいの方々のためにも、  
今後も節水と自然に優しい水利用に、皆様のご協力をお願いします。



## 『「復興の森」 再生への植樹祭』を開催しました。

・11月23日(祝)、東日本大震災により甚大な被害を受けた仙塩浄化センターの順調な復旧を『祈念』し、復旧関係者の復興推進の想いを将来に残す事と枯木撤去後の補植による「復興の森」再生を目的に植樹祭を開催しました。  
 式典には、昨年度在籍していた職員の他に東京都、新潟県、富山県、石川県から応援をいただいた職員で既に任期を終えて戻られた方々にも参加いただきました。

### 事前準備

・津波による塩害で枯れた樹木を撤去・搬出しました。



枯木の撤去



枯木の集積



枯木の搬出

### 祈念植樹

・参加者が各々に持ち寄った樹木を植樹しました。



今福所長 開会の挨拶



植樹方法の説明



植樹開始



精鋭軍団！東京都の皆さん



家族団らん！富山県の吉江さん一家



すごい団結力！新潟県の皆さん



モミジ



ツバキ  
-100-



オオシマザクラ



工事関係者及び周辺住民の方々のご協力により、震災復旧は順調に進んでいます。下水を浄化する水処理施設は、今年12月末までに震災前の状態に復旧する予定です。汚泥処理施設のうち、焼却施設は来年1月に、消化施設関係は来年3月末までに復旧することで、全ての施設が完全に復旧する見込みです。



## 『大和浄化センター「下水道ふれあいフェスタ!」』を開催しました。

中南部下水道事務所で所管している大和浄化センターで、11月25日(日)家族みんなで楽しみながら下水道を学べる下水道ふれあいフェスタが開催されました。多くの楽しいイベントが開催され多くの人に下水道を身近に感じてもらいました。



仮面ライダーオーズ(タトバコンボ)ショー



みんなが爆笑! お笑いライブ



「下水道」クイズ大会!



パンダくんと一緒に絵書き!



施設見学会



下水道復旧状況のパネル展示



下水道処理フロー模型

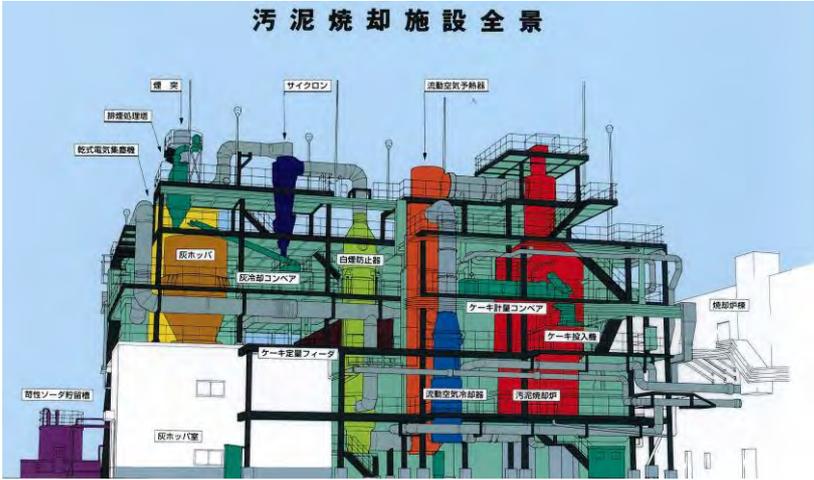
大和町鶴巣地内に位置する大和浄化センターは、震災により大きな被害を受けました。震災直後から復旧工事を進め、今年11月末で全てが復旧しました。



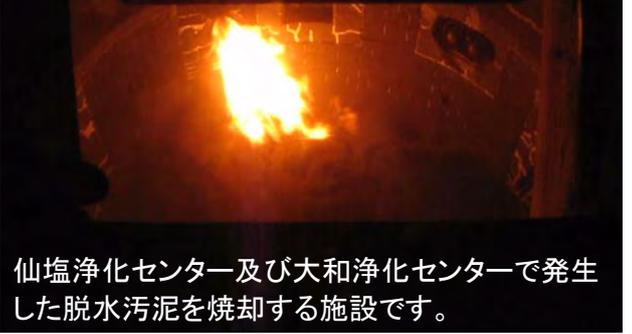
## 『汚泥焼却施設』の試運転を実施しました。

・12月20日、東日本大震災の被害により運転を停止していた「汚泥焼却施設」の復旧工事が終了し、試運転を開始しました。復旧期間を当初計画よりも3ヶ月短縮しての工事完了です。

今回の試運転に合わせ職場内研修を実施し、焼却施設の復旧概要と復旧期間短縮プロセス等について担当者から説明を受けました。



仙塩浄化センター汚泥焼却施設  
炉形式 : 流動床式焼却炉  
汚泥焼却能力: 110t/日



仙塩浄化センター及び大和浄化センターで発生した脱水汚泥を焼却する施設です。

## 施設被災状況



被災直後



脱水汚泥投入口



6階ヤード



電装機器水没



ポンプ機器水没



配管類損傷



【炉内損傷状況】

耐火レンガせり出し



耐火レンガせり出し

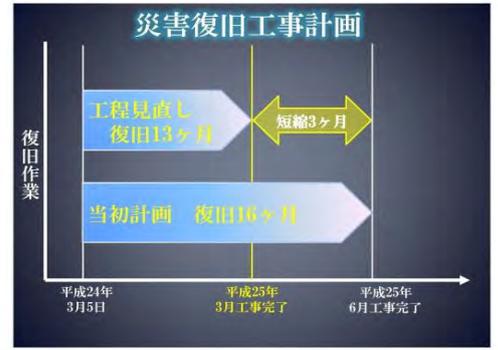


炉頂部クラック

## 復旧状況



【職場研修】



担当者から復旧内容について説明を受け、その後施設見学を実施しました。

工事期間を3ヶ月短縮



脱水汚泥投入口



脱水汚泥搬送ポン



白煙防止器



炉内耐火レンガ設置状況(8月頃)



炉内復旧完了



番外編 管理棟2階に生える  
「ど根性紅葉」



工事関係者及び周辺住民の方々のご協力により、汚泥焼却施設は3ヶ月前倒しで復旧させることができました。これから試運転及び機器の微調整を行い1月下旬に本格稼働する予定です。今後も計画的な復旧を進め平成25年3月の全施設全復旧を完了させます。



## 『仙塩浄化センター汚泥焼却施設燃焼開始式』を開催しました。

～復興への情熱が炎となる～

・1月25日(金)、昨年末から試運転を行って来た汚泥焼却施設の運転調整が完了し、本格稼働への移行を記念して「仙塩浄化センター汚泥焼却施設燃焼開始式」を開催しました。

現在までに処理水質は震災前の水準に復旧していますが、下水を処理する過程で発生する汚泥の処理が懸案となっており、今回の汚泥焼却施設の稼働により、下水処理の主な機能(水質浄化、汚泥の処理)が復旧したことで、震災前同様の安定した下水処理が可能になりました。

残る汚泥消化槽のガスホルダー等も3月中に復旧させる予定です。



菅原下水道課長



今福所長



汚泥焼却施設概要説明



汚泥焼却燃焼開始！



焼却施設視察及び施設説明



津波で流出したガスホルダーも3月中の復旧を目指して鋭意復旧工事中です。



仙塩浄化センターの年度内完全復旧まで残り2ヶ月になっております。浄化センター周辺住民の方々のご理解の下、工事関係者の昼夜を厭わない努力、東京都、新潟県、富山県、石川県からの派遣職員の応援により、復旧は順調に進んで来ています。

残り2ヶ月、結束を新たに、一丸となって安心して利用できる下水道の一日も早い復旧を目指します



バックナンバーへのリンク