



さんだ

冬～春号



Seasonal Information
From SANDA Water
Purification Plant

2015
Vol. 04

安全で安心な水をいつでも

私たちの暮らしになくてはならない水を365日、24時間いつでも
休みなく送り出している三田浄水場のホットな話題をお届けします

神戸・阪神間に比べ、外気温が2℃～5℃も
低くなることもある真冬の三田。
季節感にはメリハリがあります。
四季の移ろいが景色にはっきりあらわれ、
わかりやすく、日本らしい気候に恵まれていると
言えるのかもしれない。

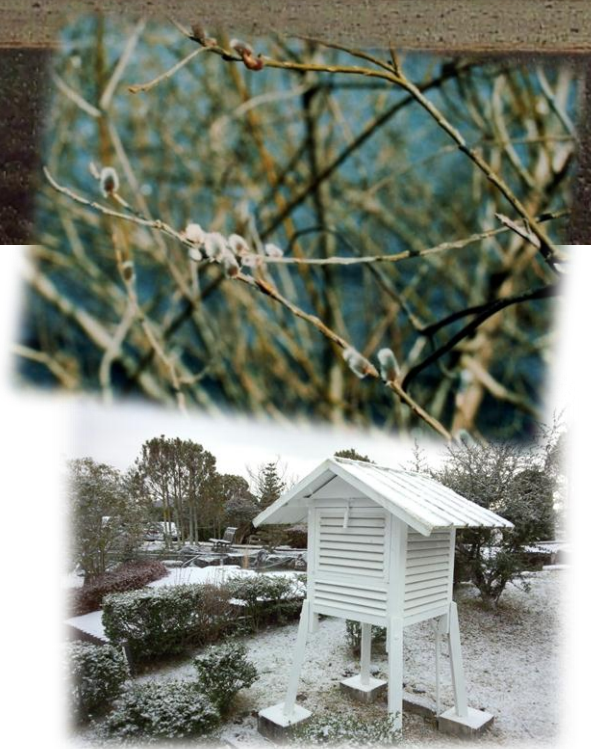
Message

三田浄水場ってこんなところ

- 水道水のできるまで
 - ◆どこでどうやってつぐられ、送り届けられてるの？
- すいどうマメ知識
 - ◆雪が降ると水が電気を通しやすくなるってホント???
- さんだ Topics・けんすい Topics
 - ◆水道災害シンポジウム
 - ◆災害に備える ～場内に応急給水栓が完成～
- 四季彩 さんだ・にしのがみ くじら山 **七変化**

Information

- 淡路花博 2015 花みどりフェア パスポート発売中



◆三田浄水場ってこんなところ



三田浄水場は、JR新三田駅と広野駅のちょうど中間あたり、西野上地区の武庫川沿いにあります。敷地の広さは、甲子園球場の約 1.5 倍 (54,686 m²)。



浄水場の全景



昭和61年度から三田市、三木市、加東市へ給水を開始し、現在では小野市や神戸市北区、篠山市へも給水、その水量は1日平均でおよそ 56,000 m³ となっています。

◆水道水のできるまで

家庭で普通に使っている水道水。どこでどうやってつくれ、送りとどけられてるの？



青野ダム



水源・武庫川

水源・武庫川から三田浄水場への水の取り入れ口



取水口



大きなゴミを取り除く機械
魚やカニがひっかかることもあります



除塵機



沈砂池



取り込んだ川の水に含まれる砂や小石を沈めます



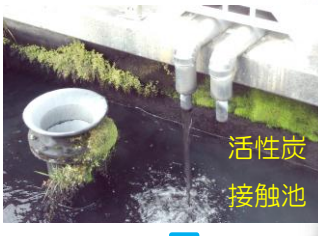
次ページの
上段へつづく

前ページから



取水ポンプ棟

水は沈砂池までは自然に流れますが、高いところにある次の着水井まではポンプの力で上げてやります



活性炭接触池

においを取る
活性炭を入れます



着水井



水の流れをゆっくりにして、水をきれいにする準備をします
(必要に応じ、濁りを取りやすくするカセイソーダなどを入れます)



薬品 (PAC) が濁りのつぶを集められるようにゆっくりかきまぜます



フロック形成池

濁りのつぶを集めて沈めるための薬品 (PAC) を入れてかきまぜます



急速かくはん池



沈でん池・急速ろ過池



浄水池 (この太陽光発電パネルの地下にあります)



浄水処理を終えた水道水をためておきます



送水ポンプ棟

きれいになった水を各市へ送り出します

沈でん池 薬品で集めた濁りの粒を沈め、消毒のための薬品を入れます

急速ろ過池 沈みきらなかった濁りのつぶを砂の中を通して取り除きます



各家庭などへ



配水池

送水ポンプで送り出された水道水をためます。多くは山の上にあります

今回は、浄水場内に取り込まれた武庫川の水が、どうやって飲み水に加工され、家庭などへ送り届けられるのかという流れだけをざっとたどってみました。各工程のくわしい解説や浄水場の主な機器・設備、運転管理などについては、次号から順次紹介していきます。

春になれば・・・



ふるさと桜つつみ回廊



新三田・えるむ橋からの眺め

兵庫県では、平成3年度から10年間をかけて、瀬戸内海と日本海を結ぶ延長約170kmの河川沿い（武庫川～篠山川～加古川上流～円山川）を約5万本の桜でつなぐ「桜つつみ回廊」を整備しました。

三田浄水場のすぐそばを流れる武庫川の土手でも、もう少しすれば、見事に育った桜並木がどこまでも続く淡いピンクの回廊を目にすることができます。

西野上付近も隠れた桜の名所になっています。

各地のさくら名所を結び「さくら周遊ルートマップ」（阪神・丹波・但馬版）が県のホームページなどから入手できます。撮影ポイントガイドも載っています。



https://web.pref.hyogo.lg.jp/wd15/wd15_000000005.html



ひょうごの保存飲料水 ～いざという時のために備蓄水も～



アルミボトル製だよ

浄水場見学者には1本ずつプレゼントしています

各浄水場では、災害時などいざという時に備えて、いろんな救援機材とともに、保存飲料水をストックしています。

浄水処理された安全・安心な水を、キャップを開けるだけで、いつでもすぐに飲むことができます。



◆すいどう マメ知識 (その4)

雪が降ると水が電気を通しやすくなるってホント???



今年もお正月から雪が降り、寒くなりました。

雪は、雨と同じく水源（水道水になる前の水）確保に大切な役割を果たしています。山などに降り積もった雪が少しずつとけると、河川の水量が増えたりします。

ただ、雪が降ると道路が凍って車がスリップする危険もありますから、それを防ぐため、坂道などでは融雪剤（雪や氷をとかす薬剤）を路面にまくことがあります。

融雪剤の成分は、塩化カルシウムや塩化ナトリウムで、まかれた塩化カルシウムなどは、雪や氷をとかし、とけた水に含まれて道路から川に流れ込みます。すると、塩分濃度が上がってその川の電気伝導率（電気の流れやすさの程度を表します）が高くなるというわけです。

雪が降る時期になると、
よく道路脇で見かけますよね



水源・武庫川を流れる水



道路の凍結を防ぐ
塩化ナトリウムの袋

川を流れる水にも監視の目???

雪が降ると、道路にまかれた融雪剤が知らないうちに武庫川の電気伝導率を上げてしまうんですね。

でも、三田浄水場では、電気伝導率を常に監視していて、前回のすいどうマメ知識で紹介した金魚によるフィッシュモニターと合わせて、川の水そのものにも異常がないかどうかをいつも監視しています。



川の水の電気伝導率を
計測する装置と電極

融雪剤が含まれた川の水を取り込んでも、浄水処理することによって、飲み水の安全はしっかりまもられています。



殺菌のための塩素注入作業

◆さんだTopics

スキルアップをめざし「水道・工水基礎セミナー」を開催

水道事業にたずさわる職員の情報共有や技術スキルの向上などをめざして、毎月、県庁と各水道事務所などで交互に勉強会を開催しています。

先ごろ三田浄水場を会場としたセミナーでは、カルチャータウン太陽光発電所の運用や管路更新に関する課題・取組状況などについて各担当者がプレゼンを行いました。



水道ライフラインの災害に備え

場内に応急給水栓設備が完成

～三田市との技術交流会で実地訓練～



災害大国・日本では、毎年のように自然災害が起っています。昨年夏には、丹波地域が豪雨災害に見舞われ、道路や住宅、水道施設などに大きな被害が発生しました。

こうした災害による断水などの事態に備え、三田浄水場では、いざという時すぐに給水支援ができるよう、応急給水栓設備を整備。

2月5日には、三田市との技術交流会を行い、この一環で応急給水訓練を実施しました。今後とも、いざという時には、さらに機動的に対応できる体制をめざしていきます。

三田浄水場の省エネの取組 ～水道水をつくるには電力も半端なくかかります～

場内に設置した
太陽光発電パネル



ガス・コージェネレー
ションシステム



三田浄水場では、二酸化炭素などの温室効果ガスを発生しないクリーンな太陽光発電システムと商用電力、ガス・コージェネ発電を併用することで、24時間を通して安定した水の供給を行うとともに、地球環境にやさしい事業展開に努めています。

管理棟のLED化工事



また、限りある資源やエネルギーを意識して、スタッフ一人ひとりが省エネに取り組み、兵庫県が策定した環境率先行動計画を日々実践しています。管理棟内電灯のLED化やセンサーライト化などもその一例です。

◆けんすい Topics

～南海トラフ巨大地震に備えて～

水道災害シンポジウムを開催

1月22(木)～23日(金) 淡路夢舞台国際会議場



今年は、あの阪神・淡路大震災から20年。

節目を迎え、「減災の日」を中心にさまざまな記念イベントや関連行事がありました。兵庫県企業庁では、この一環として、水道災害シンポジウムを開催。北摂広域水道事務所からもスタッフが参加してきましたので、ダイジェストで紹介します。



開催期間中には、県内外から水道事業関係者や学識経験者のほか、地域住民など、2日間でのべ1,000人以上が参加。パネルディスカッションや研究事例発表、フォーラムなどを通じ、今後起こりうる南海トラフ巨大地震など自然災害への備えについて共に考え、意見交換を行いました。

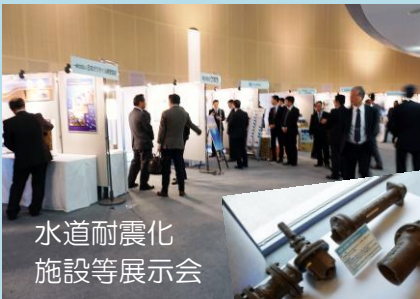
また、閉会時には「水道災害シンポジウムからのメッセージ」も発表されました(内容は、ホームページ〔下記URL〕でご覧いただけます)。



阪神淡路大震災発生後の水道復旧工事

<http://web.pref.hyogo.lg.jp/kc02/sympo2014.html>

会場内では、このほか水道関連企業や団体の出展による「水道耐震化施設等展示会」の催しもあり、にぎわいを見せていました。



「野島断層保存館」や明石海峡大橋送水管などの現地見学会にも大勢の人が参加しました。



明石海峡大橋と水道送水管



《震災関連画像引用元》

- 右列上 → 阪神・淡路大震災「1.17の記録」オープンデータ(神戸市)
- 中・下 → 東京大学社会情報研究所災害写真集(兵庫県広報課提供分)

◆四季彩 さんだ・にしのがみ

浄水場にも地域にも季節ごとの顔がありますし、場内から見える景色も四季ごとにカラフルに変化してくれます。で、今回は、くじら山です。三田浄水場最寄りの「西野上」バス停付近では真正面からホエールウォッチングできます。



くじら山 七変化

くじら山の本名(?)は、「羽束山 (はつかさん)」といいます。でも、この形を見ると、なんとなく「くじら山」って呼んでほしそうにしてると思いませんか？



田植えが済んだばかりの“海”です



秋の風物詩“野焼き”前の、
稲穂の色づく頃もまたきれいな
コントラストになります



天高く～
クジラも肥ゆる秋かな

やはりこの頃がきれいね～♪♪

入道雲がわいてくると
な～んか、落ち着かないワ

中秋には、くじら月夜とでも
よびたいような風情が

秋晴れの空の下で泳いでるのが
やっぱ気持ちいいかも～

三田では、くじら山を見てれば、季節の移り変わりを
知ることができる（・・・という気がしますネ）。



マイペースでお気楽なくじらテスけどォ・・・、十二か～？

くじら山が、景色の中にじっくり収まっていると感じる季節は、
見る人によってさまざまでしょうが、特に、空が大きく感じる秋や
西野上地区の田んぼの稲が青々と育つ初夏の頃は、なんだかくじら
自身が一番嬉しそうに泳いでるように見えますね。

紅葉の海を泳ぐ！
なんてね♪



霧深い朝は
いつもより眠いかも・・・



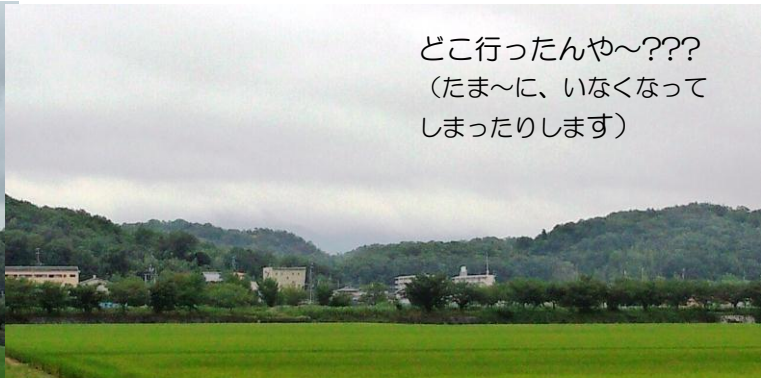
みどりの海原を泳ぐって
のもイイね～♪



ただ今、雲隠れ中！



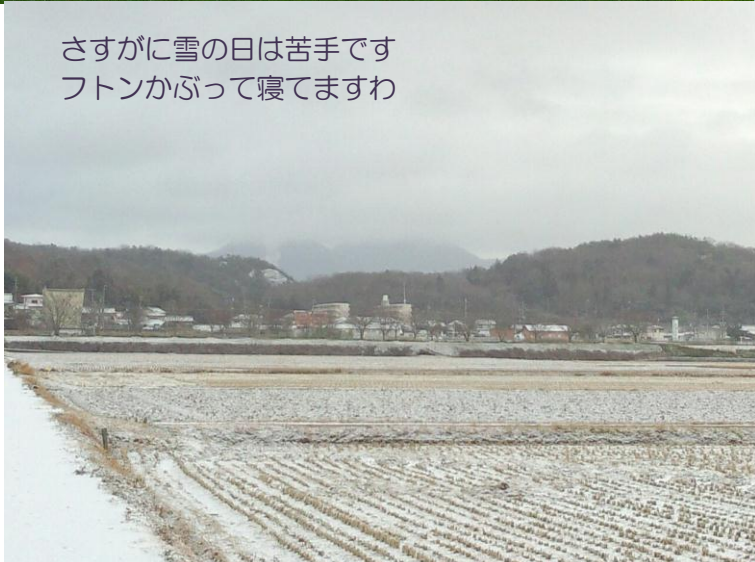
どこ行ったんや～???
（たま～に、いなくなって
しまったりします）



けやき台の上って眺めると、
またすこ～し雰囲気違って見えるよね



さすがに雪の日は苦手です
フトンかぶって寝てますわ



たま～に、潮吹いてたりします
（ウソ、ウソ）



三田カルチャータウン太陽光発電所

北摂広域水道事務所（三田浄水場）が電気工事を担当し、平成26年3月に完成。

8.6haの敷地内に計26,124枚の太陽光発電パネルが敷き詰められ、発電出力は、6,530kw。自治体設置で現在稼働中の太陽光発電施設としては、全国最大の容量・規模です。

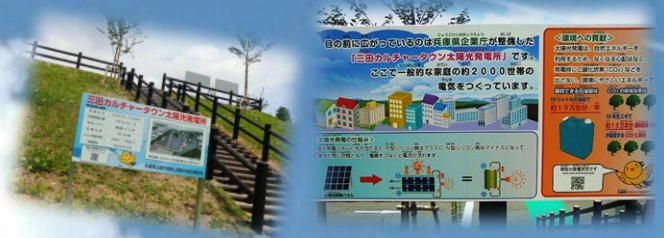


問い合わせ先

兵庫県企業庁分譲推進課 同 情報公園都市建設事務所
TEL(078)362-9390 TEL(0794)82-8265

兵庫県企業庁のメガソーラープロジェクト

再生可能エネルギーの普及を図るため、兵庫県企業庁の保有施設などを活用して各地で整備が進められています。



見学スポット

- ◆所在地 三田市学園1丁目
(関西学院大学三田キャンパス西側)
- ◆見学 展望施設への入場・見学は自由(無料)
- ◆駐車場 バス2台分の駐車場あり。

◆Information

花みどり
淡路花博2015
フェア
人と自然の共生のステージ



3月21日(土・祝) ~ 5月31日(日)

淡路会場 / 洲本会場 / 南あわじ会場 / サテライト会場

花と緑に加え、多彩な食、自然環境など暮らし全体をテーマとしたさまざまなイベントや展示が淡路島全島で繰り広げられます(最新情報は公式サイトで!).

パスポート発売中

前売販売価格 大人 1,500円、こども 400円
当日販売価格 大人 1,800円、こども 500円

国営明石海峡公園や淡路ファームパーク、大鳴門橋記念館など
6施設の総額3,210円分の入場券と150以上の施設のお得なクーポン付

問合せ先 TEL(0799)74-5466 淡路花博15周年記念事業実行委員会事務局

公式サイト <http://www.awajihanahaku2015.jp/>

発行 兵庫県企業庁 北摂広域水道事務所 (三田浄水場)

〒669-1314 三田市西野上字上通り152番地
TEL.(079)567-1663 FAX.(079)567-1674
メール hokusetsusuidou@pref.hyogo.lg.jp