

水道の普及啓発デジタルコンテンツ



授業用お役立ちブックレット



各コンテンツについて	…2
○ 動画	…3
・ 概要	
・ 各話紹介	
○ 3D空間	…5
・ 概要	
・ 3D空間操作手順	
・ 各施設詳細	
授業について	…6
○ 授業案	…7
○ ワークシート	…8
参考 3D空間タグー覧	…10
○ 城山ダム	…11
○ 寒川浄水場	…13

各コンテンツについて

動画

概要

- 水道の仕組みをアドベンチャーゲーム風にご紹介
ダムや水道施設をクイズにチャレンジしながら冒険し、水道の仕組みを楽しく学ぶことで、水の大切さを実感することができます。
- 水道の役割に関連した精霊(キャラクター)が登場
4つの動画(1本あたり5~7分程度)に分けて、水道施設や水道の役割に関連した精霊たちが登場し、学びのお手伝いをします。
- 空から！中から！水道施設まるごと探検映像
ダムの操作室や配水池の中など、普段入ることができない施設を臨場感ある映像で紹介しています。

アクアくん



各話紹介(合計時間:28分13秒)

プロローグ 1分48秒

主人公の水野うおー太くんと友だちのアクアくんは、水道の大切さを学ぶため、水の精霊たちから出された「ウォータークエスト」に挑戦する旅に出発します。



水野うおー太

第1話「水道の出発点」 7分42秒

旅のスタートは水源となる富士山から。
「ダム」の水を守る精霊・ダムゴンと出会い、
「ダム」の役割やその内部構造、管理の重要性を学びます。

- ・水源 (0:12~)
- ・**「ダム」**の役割 (0:59~)
- ・**「ダム」**の見学 (2:45~)
- ・クイズ (5:56~)



ダムゴン



動画

第2話「水の安全を守るしせつ」 7分34秒

「ダム」から流れた水は川を通り、「浄水場」できれいな水道水に生まれ変わります。「配水池」では水をため、効率的に届けられる仕組みを知ること。水質を管理する精霊・カニラボリーから、「水道水質センター」で水の安全が検査されていることを学びます。

- ・「浄水場」の見学 (0:48～)
- ・「配水池」の見学 (2:08～)
- ・「水道水質センター」の見学 (4:32～)
- ・クイズ (5:53～)



カニラボリー



第3話「ひみつの道具で水道を守れ!」 5分53秒

毎日の生活で使う水の量を知り、水道管の安全を守る精霊・パイプナイトとともに、水道管の工事現場を見学。「水道営業所」では漏水調査を体験しながら、水道管の維持管理の重要性を学びます。

- ・家庭で使う水道水の量 (0:11～)
- ・水道管の工事現場の見学 (2:03～)
- ・「水道営業所」の見学 (2:34～)
- ・クイズ (3:46～)



パイプナイト



最終話「水道のはじまりは?」 5分16秒

水道のはじまりや、昔の人々がどのように水を手に取っていたかを知り、近代水道の誕生とその役割を学びます。水の歴史を司る精霊・シズクノミコトから県営水道の歴史を教わります。

- ・水道の歴史 (0:09～)
- ・クイズ (1:55～)
- ・近代水道と県営水道の誕生 (2:33～)
- ・エンディング (3:56～)



シズクノミコト



3D空間



「探究型の水道学習コンテンツ」として、城山ダムと寒川浄水場を3D空間で見ることができます。

3D空間を自由に探索することで、水道施設見学を疑似体験することができ、各地点には補足説明を埋め込んでいますので、各施設の役割などを楽しみながら学習することができます。

専用アプリは不要、インターネット環境があればどなたでもご覧いただけます。

○3D空間操作手順

①2次元コード・URLより
各ページへアクセス



②マウスや指で操作して
空間内を移動



③立体イメージの全体図や
施設内のタグをチェック



○各施設詳細

城山ダム

2次元コード



3D空間URL

<https://my.matterport.com/show/?m=x4EiPnwbR2L>

寒川浄水場

2次元コード



3D空間URL

<https://my.matterport.com/show/?m=kxQw1Auh6rt>

授業について

授業案 ※1コマ45分想定

1:導入

- ・時間:5分程度
- ・プロローグを視聴
- ・日々の生活に欠かせない存在であり、身近なものの1つである「水道」がテーマである旨を説明
- ・ワークシートを配布 (8・9ページ参照)



2:動画視聴・ワークシート記入

- ・時間:35分程度(動画視聴 28分+ワークシート 5分)
- ・1本ずつ動画を視聴しながらワークシートに記入し、教室内で答えを確認



45分×1コマ推奨

3:発表・共有

- ・時間:5分程度
- ・感想や気づきを発表し共有、終了



45分×2コマ推奨

3:3D空間探検

- ・時間:25分程度
- ・グループごとに城山ダムまたは寒川浄水場のどちらを探検するか決定
- ・3D空間を探検し、分かったことや気づいたことをグループでまとめる



4:発表・共有

- ・時間:20分程度
- ・発表するグループの数を決め、グループの数に応じて時間を分配
- ・下記3点を発表・共有
 - ①城山ダムと寒川浄水場のどちらを選択したか
 - ②グループで発見したことや考えたこと
 - ③そのほか(気づきや感想など)

ワークシート1(45分×1コマ推奨)

1本ずつ動画を視聴しながら記入していきます。
 穴埋め形式で回答を記入し、回答を共有します。
 動画終了後は、どのような学びがあったかを総括し、共有します。

○生徒用ワークシート

年 組 名前 _____

ウォータークエスト

～水道探検 じゃ口の向こうを知ろう～ ワークシート1

第1話

城山ダムの役割は

- 1: 水道水 に利用する
- 2: 電気 をつくる
- 3: 洪水(こうすい) ひ害を小さくする

第2話

配水池は浄水場から送られてきた水を ためておく ところ

第2話

水道水質センターは、水が安全か150以上のこう目の 検査(けんさ) を行っている

第3話

安定して水を届けるためには、水道管の 点検(てんけん) や 工事 が必要

第3話

水道管の水もれは 音聴棒(おんちようぼう) で調べる

最終話

木 でつくられた水道管は安心して使えなかったため、鉄 でつくられた水道管が使われるようになった

水道の旅で1番心にのこったことは？

ワークシート2(45分×2コマ推奨)

1本ずつ動画を視聴しながら記入していきます。
 穴埋め形式で回答を記入し、回答を共有します。
 2コマ目は3D空間を探索し、分かったことや気づいたことなどを記入していきます。
 最後にまとめの欄に記入し、どのような学びがあったかを総括し、共有します。
 ワークシートには3D空間の2次元コードを記載していますので、
 授業後にご家庭などでも自由に3D空間を探索できます。

○生徒用ワークシート

ウォータークエスト

～水道探検 ジャーロの向こうを知ろう～ ワークシート2

第1話

城山ダムの役割は

- 1: 水道水 に利用する
- 2: 電気 をつくる
- 3: 洪水(こうずい) ひ害を小さくする

第2話

配水池は浄水場から送られてきた水を ためておく ところ

第3話

水道管の水もれは 音聴棒(おんちようぼう) で調べる

第2話

水道水質センターは、水が安全か150以上のこう目の 検査(けんさ) を行っている

第3話

安定して水を届けるためには、水道管の 点検(てんけん) や 工事 が必要

最終話

木 でつくられた水道管は安心して使えなかったため、鉄 でつくられた水道管が使われるようになった

水道の旅で1番心にのこったことは？

3D空間を探索して
見つけたことや
気になったこと
などを書こう

城山ダム

寒川浄水場

参考 3D空間タグ一覧

参考 3D空間タグ一覧

1 城山ダム内タグ一覧

ダム入口

1/13



2/13

ようこそ、城山(しろやま)ダムへ！

ここがダムの入口。

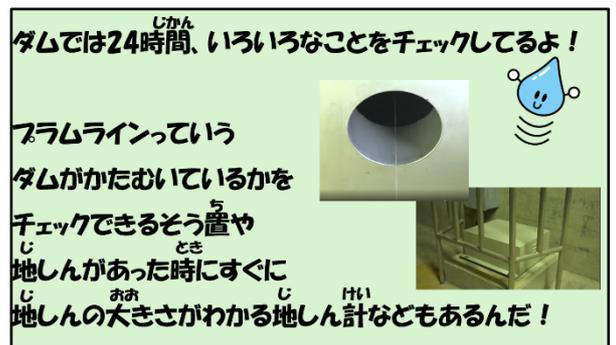
ここをクリックし、城山ダムをたんけんしてみよう！

フロア2

3/13



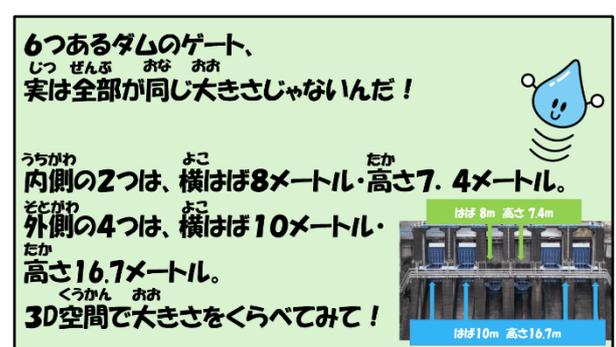
4/13



5/13



6/13



参考 3D空間タグー覧

1 城山ダム内タグー覧

フロア3

7/13



このごみ、だれのしわざ??? 実は、台風！
ダムの水は山から流れてくるから、台風のあとはこのように木の根っこやかれ葉がたくさん流されてくるんだ。
このままだとダムにつまってしまうたり、ダムがこわれてしまうかもしれないから、職員(しょくいん)さんたちが取りのぞいてかたづけているんだ。

10/13



神奈川県で生活する人のためにつくられた城山ダム。
写真はダムができる前の様子です。
ここにダムをつくることになったので、この場所に住んでいた人たちは別の場所にうつりました。
280の家のほか、小学校などもありました。

フロア4

12/13

ここをクリックして、階だんの上、ダムの最上階まで行ってみよう！どんな景色が見えるかな？

8/13

この大きな湖の名前は？

つくいこ
津久井湖



しろやま
城山ダムのためにつくられた
みずうみ
湖なんダム！

9/13

あめ
雨がふっても、ダムがないと、
みず かわ うみ なが
水は川からすぐに海へ流れてしまうんだ。

あめ ひ みず
ダムがあれば、雨の日に水をためておいて、
あめ ひ すこ つか
雨がふらない日に少しずつ使うことで、
いつでもみず つか
水が使えるようにしているんだ！



11/13

くるま うえ とお
車がダムの上を通っているの？

そうなんダム！
しろやま おお どうろ
城山ダムは大きな道路が
ダムの上をうえ とお
通っている
めずらしいダムなんダム！



13/13

ダムに行くと、すてきなおみやげがもらえるよ！

「ダムカード」っていう
にほんぜんこく
日本全国のダムでもらえる

とくべつなカードがあるんだ。

これは自分でダムに行かないと
もらえないんだよ！



カードおもて

カードうら



参考 3D空間タグー覧

2 寒川浄水場内タグー覧

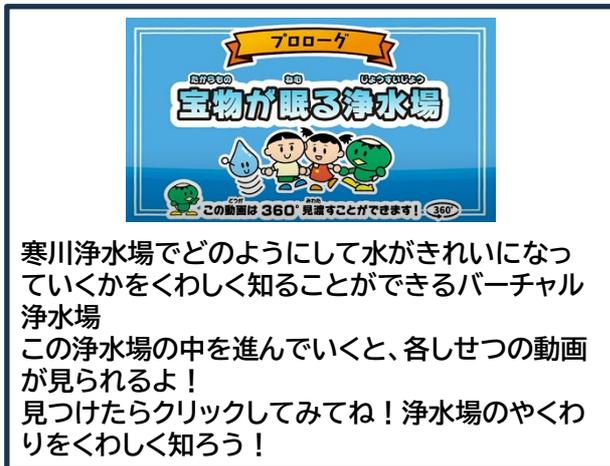
1/25



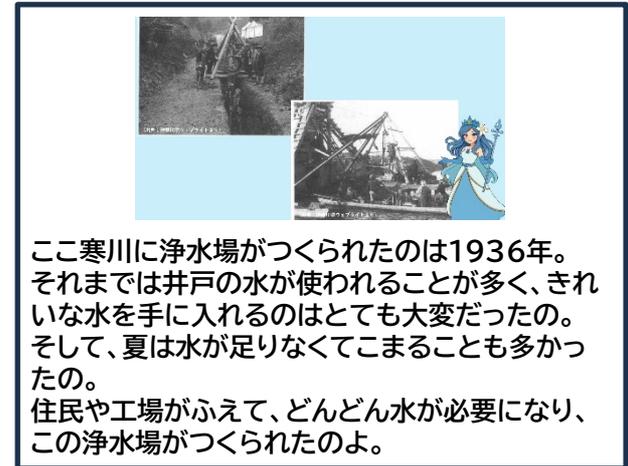
2/25



3/25



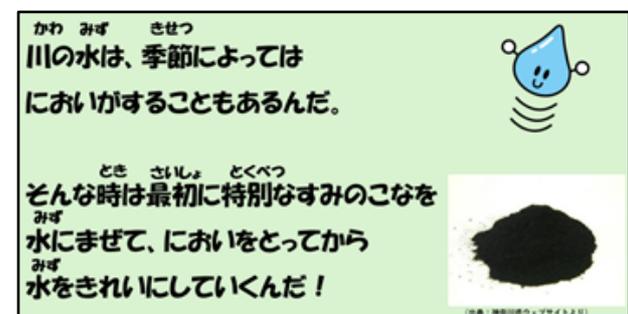
4/25



5/25



6/25



参考 3D空間タグー覧

2 寒川浄水場内タグー覧

7/25

さむかわじょうすいじょう にち なんじかん
寒川浄水場は1日何時間

みず
水をきれいにしているの？

じかん にち
24時間365日

やす みず
休みなく水をきれいに
しています！



8/25

かわ みず い すい さかな ようす
川の水を入れた水そうの魚やエビの様子を

かんしすることによって

かわ と い みず
川から取り入れた水に

あぶないものがまざっていないかを
たしかめているカニ！



9/25

まっすぐ進もう！

10/25



ここから上へ行ってみよう！

11/25

エピソード2
薬品が入る謎の池



エピソード2「薬品が入る謎(なぞ)の池」

着水井(ちゃくすいせい)のやくわりを知ることができるよ。

12/25

エピソード3
池の中で大回転!?



エピソード3「池の中で大回転!？」

フロック形成池(けいせいち)のやくわりを知ることができるよ。

13/25

けいせいちだんめん
フロック形成池断面



フロック形成池は、かきまぜる速さがどんどん
ゆっくりになっているんだ。

14/25

エピソード4
秘技! 沈(ちん)でんの術
(じゅつ)!



エピソード4「秘技(ひぎ)! 沈(ちん)でんの術(じゅつ)!」

沈でん池(ちんでんち)のやくわりを知ることができるよ。

参考 3D空間タグー覧

2 寒川浄水場内タグー覧

15/25

ここでは、水をゆっくりかきまぜて、にごりのかたまり「フロック」をつくっているよ。
池の中では、水をかきまぜるために羽根を回しているんだ。

17/25

クリックしてろ過池へワープ！

19/25

2階に上がって右に曲がろう！

21/25

ここから外に出てみよう！

23/25

[エピソード6「消えた水の行方」](#)

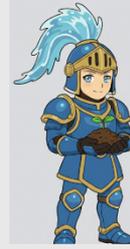
浄水池(じょうすいち)のやくわりを知ることができるよ。

25/25

浄水場のこと、よくわかってくれたかな？
よかったら、[かながわ浄水場クイズ](#)にぜひちょうせんしてみてね！

16/25

しずんだフロックはどうなるの？



花だんの土などに
さいりよう
再利用されるんだ！

18/25

すなのように水を通してろ過することで、
きれいな水にするよ。

20/25

通路を進もう！

22/25

[エピソード5「最後の門番」](#)

ろ過池(かち)のやくわりを知ることができるよ。

24/25

[エピソード7「みんなのところへ」](#)

送水ポンプのやくわりを知ることができるよ。

年 組 名前 _____

ウォータークエスト

～水道探検 じゃ口の向こうを知ろう～ ワークシート1



第1話

城山ダムの役割は

- 1: _____ に利用する
- 2: _____ をつくる
- 3: _____ ひ害を小さくする

ダム

第2話

配水池は浄水場から送られてきた水を _____ ところ

配水池

水道水質センター

第2話

水道水質センターは、水が安全か150以上のこう目の _____ を行っている

第3話

水道管の水もれは _____ で調べる

営業所

家庭

最終話

_____ でつくられた水道管は安心して使えなかったため、
_____ でつくられた水道管が使われるようになった

第3話

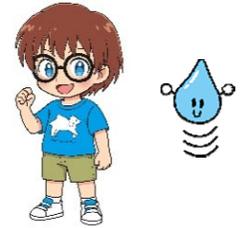
安定して水を届けるためには、
水道管の _____ や _____ が必要

水道の旅で1番心にのこったことは？



ウォータークエスト

～水道探検 じゃ口の向こうを知ろう～ ワークシート1



第1話

城山ダムの役割は

- 1: 水道水 に利用する
- 2: 電気 をつくる
- 3: 洪水(こうずい) ひ害を小さくする

ダム

第2話

配水池は浄水場から送られてきた水を ためておく ところ

配水池

水道水質センター

第2話

水道水質センターは、水が安全か150以上のこう目の 検査(けんさ) を行っている

第3話

営業所

水道管の水もれは 音聴棒(おんちょうぼう) で調べる

家庭

最終話

安定して水を届けるためには、水道管の 点検(てんけん) や 工事 が必要

木 でつくられた水道管は安心して使えなかったため、鉄 でつくられた水道管が使われるようになった

水道の旅で1番心にのこったことは？



ウォータークエスト

～水道探検 じゃ口の向こうを知ろう～ ワークシート2



第1話

城山ダムの役割は

- 1: _____ に利用する
- 2: _____ をつくる
- 3: _____ ひ害を小さくす

ダム

第2話

配水池は浄水場から送られてきた水を _____ ところ

配水池

水道水質センター

第2話

水道水質センターは、水が安全か150以上のこう目の _____ を行っている

営業所

第3話

水道管の水もれは _____ で調べる

家庭

最終話

第3話

安定して水を届けるためには、水道管の _____ や _____ が必要

_____ でつくられた水道管は安心して使えなかったため、
_____ でつくられた水道管が使われるようになった

水道の旅で1番心にのこったことは？



3D空間を探検して
見つけたことや
気になったこと
などを書こう

城山ダム

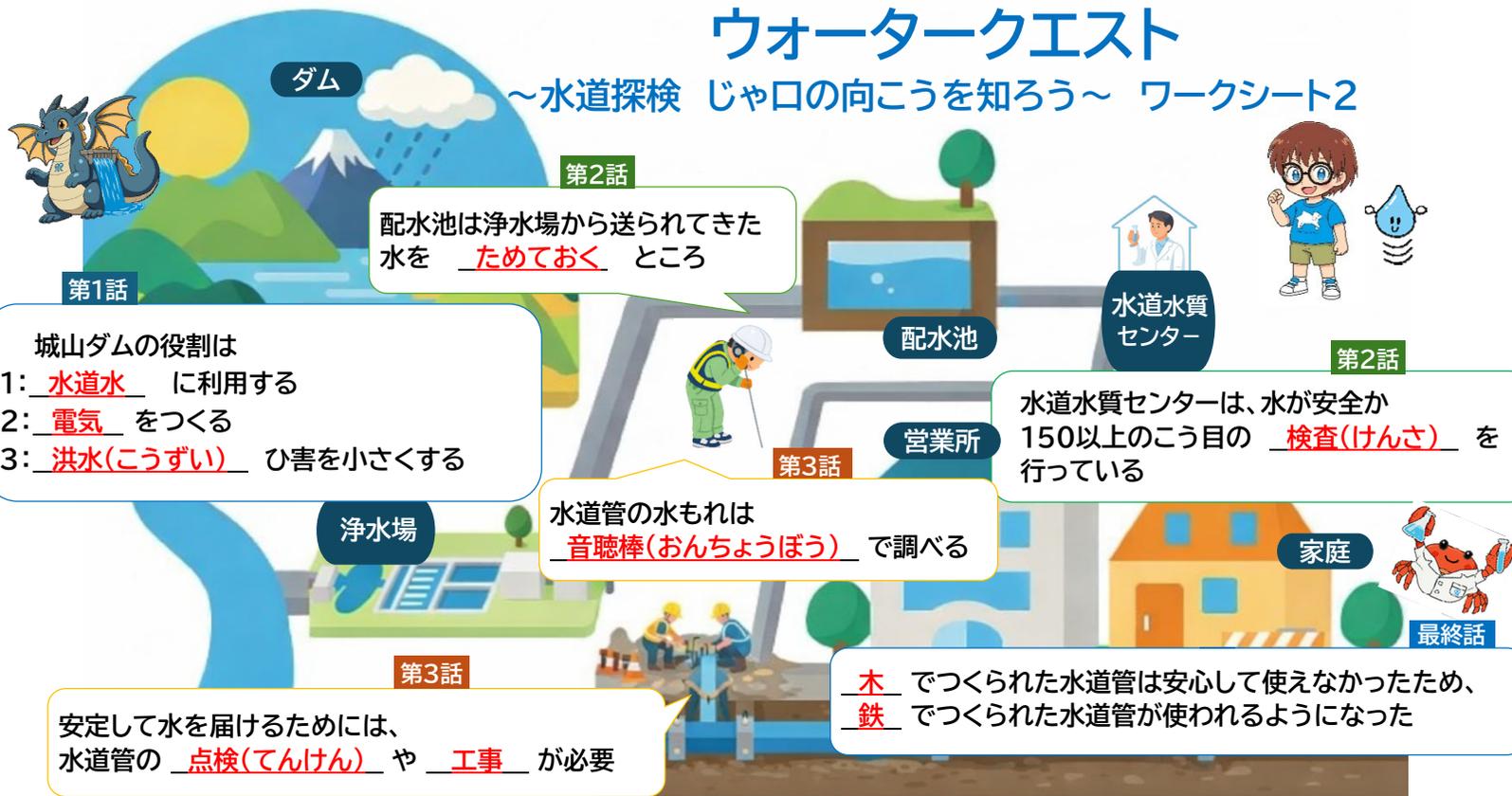


寒川浄水場



ウォータークエスト

～水道探検 じゃ口の向こうを知ろう～ ワークシート2



第1話

城山ダムの役割は

- 1: 水道水 に利用する
- 2: 電気 をつくる
- 3: 洪水(こうずい) ひ害を小さくする

第2話

配水池は浄水場から送られてきた水を ためておく ところ

配水池

水道水質センター

第2話

水道水質センターは、水が安全か150以上のこう目の 検査(けんさ) を行っている

第3話

営業所

水道管の水もれは 音聴棒(おんちようぼう) で調べる

家庭

最終話

第3話

安定して水を届けるためには、水道管の 点検(てんけん) や 工事 が必要

木 でつくられた水道管は安心して使えなかったため、鉄 でつくられた水道管が使われるようになった

3D空間を探検して
見つけたことや
気になったこと
などを書こう

城山ダム



寒川浄水場



水道の旅で1番心にのこったことは？

