

提案2 下水道の存在意義

キャッチコピー 考えて！？下水道が使えなくなったら

情報発信のポイント

○下水道の役割をアピールする。

- ・下水道の歴史背景を振り返ることで、下水道の存在価値を再確認し、下水道が存在しないことによって、日常生活にいかにか支障があるのかをアピールする。

- ・逆説的に「下水道のない世界」を創造してもらう。

* 我々は、「下水道がない世界」を創造する「ネタ」を提供する。

○ターゲットは「子供たち！」

- ・「下水道がない世界」を、子供たちの発想力を活かして自由に描いてもらう
- ・「下水道がない世界」を子供たちが創造する過程で、子供たちには下水道の存在意義を理解してもらう。

1. 今までの情報発信

（取り組み状況）

- 住民に向けた広報誌やホームページに加え、出前講座や施設見学といった住民参加型の各種イベントによって下水道の必要性を訴えていた。
- 子供たちは、地域社会の中で下水道が果たす役割について、小学校の社会科教育で学んでおり、小学校3～4年生で下水道の施設見学を行う場合が多い。

（課題・問題）

- 下水道が無いことを仮定して、下水道の存在意義について考える場は今まで無かった。

2. 下水道未来計画研究会としての提案

I. 子供たちへターゲットを絞っての情報発信（情報発信の対象を考える）

- 好奇心旺盛な子供たち向けに、下水道に関する（面白い）情報発信をする。
- 学習指導要領にて「地域社会について調べたり・考えたりすること（社会科）」が小学校3～4年生の目標とされている。＝下水道の存在価値を考えることは、教育も目標とも重なる。

Ⅱ. 既存のイベントや組織を利用しての情報発信（情報発信の場を考える）

- 出前講座による（学校の授業・下水道関連イベント・下水道関連施設見学にタイアップし、実施する。）

Ⅲ. 2冊の冊子の有効利用（情報発信のツールを考える）

- 「下水道の歴史をふりかえる」編と「考えて！？下水道が使えなくなったら」編の2冊の冊子を使用し、下水道の役割（必要性）をアピールする。
- 「下水道むかしばなし」編については、それぞれの時代で下水道が担ってきた役割について知ってもらい、今のくらしの中で、下水道がどんな風に役立っているのか考えてもらう。また、内容については、子供たちが興味を引くようなおもしろい逸話（エピソード）を所々に取り入れる。
- 「考えて！？下水道が使えなくなったら」編については、下水道が無いことで、日常生活するうえで、どれくらい支障をきたすのかを情報発信側の意見でまとめたもので、子供たちにとっては、「下水道がない世界」を考える上での材料とする。

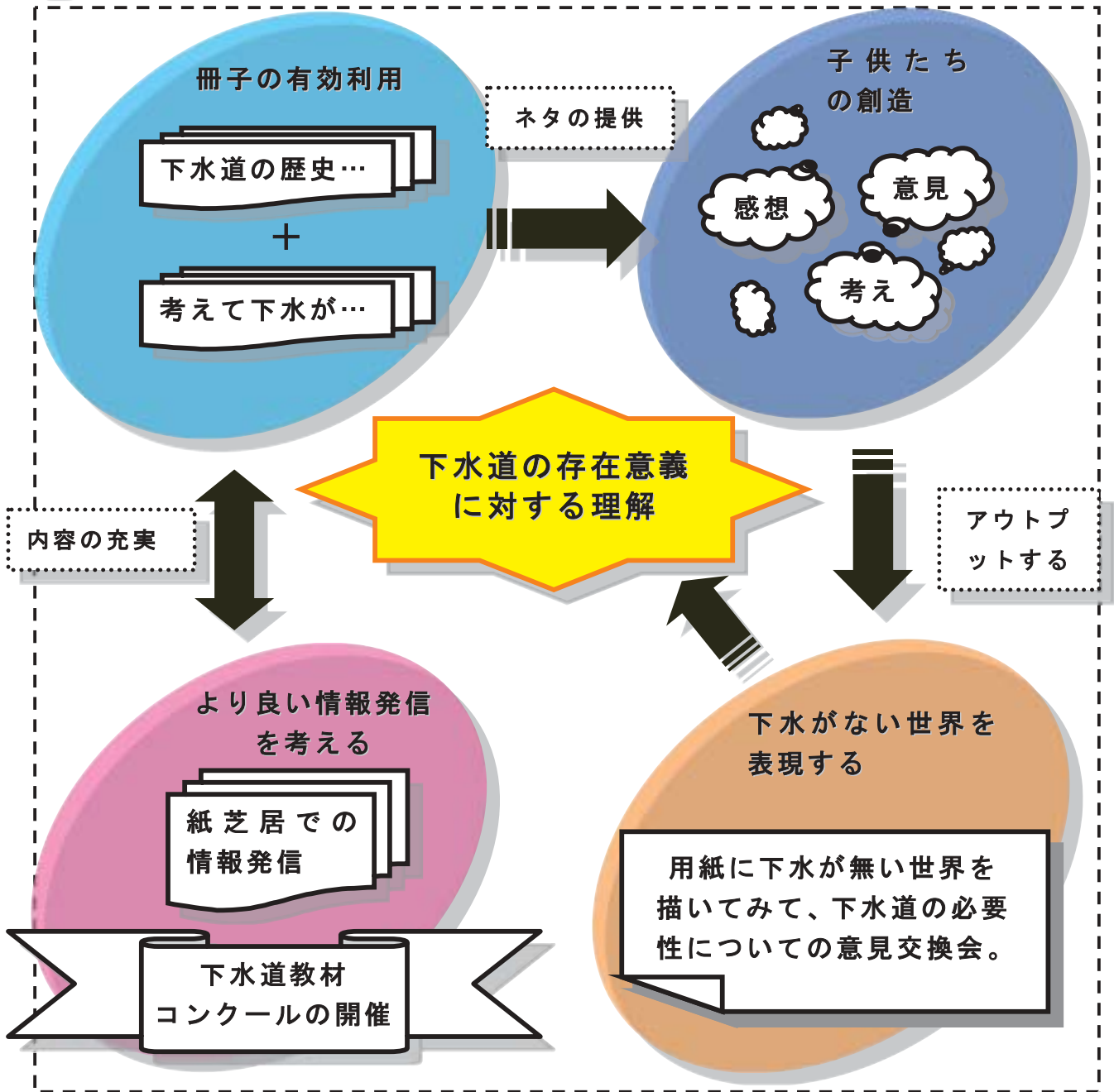
Ⅳ. 子供たちに下水道の無い世界を発想してもらい、そこから下水道の存在意義を考えてもらう。（具体的手法を考える）

- 2冊の冊子をたたき台にして、「下水道がない世界」について、子供たちに自由に表現してもらう。
 - ・子供達には「下水道がない世界」を独自の視点で表現してもらうため、絵でも文章でも好きな方法で用紙に描いてもらう。
- 子供たちの描いた作品について、子供たちや先生、下水道関係者も交えた「意見交換会」を行う。
 - ・「意見交換会」によって、子供たちだけでなく、周囲の大人（地域の住民）に対して、「子供の視点からの下水道の役割」について考えてもらい、そこから「下水道の存在意義」も理解してもらう。

Ⅴ. より良い情報発信を考えていく。（他の情報発信手法を考える）

- 「下水道の歴史」や「下水道がない世界」を表現した「紙芝居」を使って、子供たちに下水道について興味をもってもらう。
 - ・「紙芝居」を使うことで、情報発信者側と子供たちとの距離感を縮める。
- 情報発信の手法を各自治体が考え、各自治体作成による「下水道」教材コンクールを開催し、より良い情報発信を模索する。

イメージ図



「下水道 おかしぼなし」

これから始まる下水道のむかしぼなしを読んで、下水道のやくわりについて考えてみよう。

○ 下水道のむかしぼなし（外国のおはなし）

（何万年も前）

何万年も前の人たちは、おうち（といってもテントみたいなもの）のまわりにいる動物をつかまえて食べたり、野山に入って木の実や草をとって食べたりしてくらしていました。

おうちのまわりに食べるものが少なくなったら、食べ物がたくさんある場所をさがして、おうちごとひっこしていました。

その頃は、野山のどこでもおしっこやうんちをしていました。

（七千年ぐらい前）

まちのなかでは、石やレンガをつかったおうちがふえてきました。まちにすむ人は、石を使ってみぞを作り、まちの中にふった雨を、まちの外にある川や海に流していました。

（下水道のはじまりです。）



（三千年ぐらい前）

たくさんの方がくらすことで、おおきなまちができてきました。

そのまちの中にはとってもたくさん下水道が、あみの目のようにつくられていました。

下水道おもしろぼなし ~そのいち~

イタリアのローマにある「しんじつの口」は、このおおむかしにつくられた下水道のマンホールだと言われています。いまでは、「うそつきが手を入れると食べられてしまう！」というおはなしの方が有名になっています。



(八百年ぐらい前)

月日がたつと、まちの中にあった下水道がこわれたり、つまったりして水が流れなくなっていました。けれど、とうじの人たちは、それを修理しようとはしませんでした。

(下水道がなくなっちゃった!?)

まちに住んでいる人は、「おまる」を使ってうんちをしていました。

おまるにしたうんちは、大きな声で「水にちゅうい

して!」と3回言ってから、おうちのまどから外へすてていました。そのために、まちの中の道路はとってもよごれていて、百年ぐらいたつと、まちでは、「ペスト」と言われる病気が大流行しました。

この病気でたくさんの方が死んでしまいましたが、むかしの方はどうして病気になったのか、わかりませんでした。



(六百年ぐらい前)

大きなまちの中に、少しだけ下水道がつくられるようになりました。そして、その当時のフランスの王様が、おまるにしたうんちを窓から捨てるのを禁止しました。でも、ほとんどの人はそれまでと同じように、おまるの中身を窓から捨てていました。

下水道おもしろばなし ~そのに~

昔々は、まちの中を歩いていると、いつ、上からうんちがふってくるのかわかりません!! そこで、男の人は、頭にバケツをかぶって、マントを着るようになり、女の人は、道路のよごれたためかみで、服のすそがよごれないように、「ハイヒール」をはくようになったといわれています。

また、おとぎばなしのおひめさまが着ているスカートは、庭のどこでもしゃがめば「うんちができる」ように、おおきくふくらんだ?ともいわれています。

いまでは、「うんちをよけるため」や「うんちをかくすため」ではなくて、どちら



(四百年ぐらい前)

イギリスで水せんトイレが発明されました。でも、まちの中に下水道が少ししかできていないので、ほとんどの人は使えませんでした。

(三百年ぐらい前)

まちにたくさんの人が住むようになったので、町の中に下水道がたくさんつくられるようになりました。しかし、人が使ってよごれた水をそのまま川や海に流しているだけでした。

うわぁ！びっくりしたなぁ。
川の水を見てみたら、とてもきたない水になっているよ！！

(百五十年ぐらい前)

イギリスやフランスで、「コレラ」という病気が大流行しました。このときにはおよそ五万人が死んでしまいました。

この当時の人は、たくさんの人が死んだのは、よごれた水をそのまま川や海に流していたからじゃないかと考えはじめました。



下水道おもしろぼなし ~そのさん~

イギリスで、こう茶がのまれるようになったのもこのころです。それはなぜでしょう？

このとき、「コレラ」にかかるのは女の人や子どもたちばかりで、男の人はあまりかかりませんでした。そのわけをふしぎに思った人がしらべてみると・・・

男の人は、よくお酒をのんでいたのですが、病気になった女の人や子どもたちは、川の水を使った水道水をのんでいた人が多かったのです。それが、水道水のかわりに、こう茶をわかしてのおようになった理由のひとつとされています。



(百年ぐらい前)

まちの中のすべてのおうちで下水道を使わないといけなくなりました。ただし、古いおうちは三年間だけ待ってもらえました。それから十年ぐらいたってから、人が使ってよごれた水をきれいにしてから川や海に流す仕組みができました。

○ 下水道のむかしばなし（日本のおはなし）

（何万年も前）

外国とおなじように、野山のどこでもうんちやおしっこをしていました。

（六千年ぐらい前）

小さな村ができるようになり、おうちの近くにある川や池でうんちやおしっこしていました。（おおむかしの水せんトイレ？かも）

（千二百年ぐらい前）

えらい人やお金持ちの人のおうちでは、水せんトイレがつくられていました。（日本で一番古い？）

そのトイレは、小川に流れている水をおうちの中まで引いてきたり、そのまま小川の上に便所をたてたりして、うんちやおしっこを川に流してしまうものでした。



おおむかしの水せんトイレ

しかし、しばらくすると、おうちの中でおまるを使うようになってしまい、おうちの中からトイレがなくなってしまいました。

（八百年ぐらい前）

田んぼでお米をたくさん作るようになったので、うんちを「こやし」につかうようになりました。

（四百年ぐらい前）

おおさかでは、まちの中で住む人が、使った水を川へ流すために、下水道がつけられました。

うんちやおしっこはここには流さずに、別に集めて「こやし」にしていました。



たいこう下水（おおさか）

(三百年ぐらい前)

まちの中で住む人のうんちを集めて、農家に売る商売がはじまりました。まちの中の下水道は、雨の水や人が使ってよごれた水を川や海に流していました。

下水道おもしろぼなし ~そのよん~

うんちのおねだんは？

おとのさまのおやしきからでてくるうんちは、ふつうのひとの4ばいから5ばいのねだんがついていたそうです。どうしてでしょうか？

それは、おとのさまなら「ごちそう」を食べているから、そのうんちは、「いいこやし」になるだろうと思われていたのです。

なんでも、「こやし」で商売をしていた人は、おとのさまのうんちを見分けられたそうです。やっぱり、「におい」でちがうのかな・・・。



(百年ぐらい前)

まちにたくさんの人が集まり、あちこちにおうちがたてられたので、まちの中では、雨の水やよごれた水であふれてしまいました。そのことがげんいんで、「コレラ」という病気がはやって、たくさんの人がなくなりました。

そのようなことがあったため、病気をふせぎ、まちをきれいにするために、下水道をつくって、よごれた水をまちの外へ流すようにしました。

(八十年ぐらい前)

東京で、日本で最初に人が使ってよごれた水をきれいにしてから海に流す下水しより場がつくられました。

下水道おもしろぼなし ~そのご~

うんちは下水じゃなかった？

むかしは、うんちやおしっこを「こやし」にして農家で使うことのほうが多かったので、おうちの人はずんちを売ることができました。そのころの東京のように百万人以上の人が住んでいる都会でも、うんちは下水道に流していませんでした。

しかし、だんだんとうんちが「こやし」に使われなくなって、おうちの人はずんちのくみ取りにお金をはらうようになるころには、うんちも下水道に流されるようになりました。



(五十年ぐらい前)

まちの中に工場がいっぱいたち、そこからたくさんのおよれた水がすてられて、川や海がとても汚れてしまいました。

そこで、国は、よごれた水はそのまま川や海にすてずに、下水道でよごれた水をきれいにしてから川や海に流すことにする新しいきまりをつくりました。

下水道おもしろばなし ~そのろく~



アメリカのへいたいさんのなやみ

むかし、日本とアメリカがせんそうをしたのですが、日本が負けたあとに、たくさんアメリカのへいたいさんが日本にやってきました。そのとき、日本では水せんトイレがほとんどなかったことに、アメリカのへいたいさんは、とてもおどろきました。

また、くみ取ったうんちをひりょうにしてやさいをつくっていると知って、アメリカのへいたいさんは、日本のやさいを食べることができなくなってしまい、しかたがないので、自分たちで食べるやさいは、水こうさいばいというやりかたでつくりました。

??コレラって??

コレラキンというばいきんでよごれた水や氷、食べものをのんだり、食べたりするとうつる病気です。からだの中に入ったばいきんは、1日から3日はおとなしくしていますが、おなかの中でいっぱいふえたばいきんのために、食べものを食べてもすぐにはき出し、はげしいげりもおこしてしまいます。

いまでも東京の海のそこには、このばいきんがねむっているそうです。

??ペストって??

ももとは、リスやネズミなどの動物がもっているばいきんです。このばいきんをもっている動物から人間にうつってしまうと、2日から10日の間、ばいきんはおとなしくしていますが、ペストにかかってすぐにくすりを使わなければ、ほとんどの場合死んでしまう恐ろしい病気です。

??水こうさいばいって??

ヒヤシンスの水さいばいと同じように、土をつかわずに水で、やさいをそだてる方法です。ただ、やさいを大きくそだてるために、油から作ったひりょうを使っていました。いまでは、トマトやレタスなどのやさいや、イチゴやスイカ、メロンのようなくだものも作られています。

「考えて！？下水道が使えなくなったら」

1. 下水道ってなあに。

みなさんは、朝、目がさめてから、夜、ねむるまでの間に、いったいどれくらいの水を使っていると思いますか。

おうちの人やおせんたくやお料理に水を使っていると思います。

みなさんも、顔を洗ったり、歯みがきしたり、トイレやお風呂に入ったりして、たくさんの水を使っていると思います。

それでは、みなさんが使ってよごれた水はどこにいくのでしょうか？

また、雨や雪の日にまちの中にふった水はどこにいくのでしょうか？

実は、みなさんが使ってよごれた水やまちの中にふったあま水は、地面の下にうめられている管を使って集められ、よごれた水をきれいにしてから川や海に流しています。

みなさんが使ってよごれた水やまちの中にふったあま水のことを下水といいます。

また、この下水を集めるためにある地面の下の管のことを下水（道）管といいます。

そして、集めた下水は水かんきょう（じょう化）センターというところで、きれいにしてから川や海に流しています。



2. 下水をきれいにする仕組みはいつからあるの。

まちからとおくの川や海に下水を流す方法は、なん千年もむかしの人たちもくふうして、いろいろな仕組みを考えていました。



しかし、そのころは、自然の力だけでよごれた水がきれいになったものですから、人が使ってよごれた水をきれいにするという発想がなく、水はそのまま川や海に流されました。

ところが、百年ぐらい前になると、まちの中に工場がいっぱいできるようになりました。それとともに、まちにはいっぱいの人に住むようになりました。そのため、まちの中ではたくさんの水が使われるようになって、そのよ



ごれた水が近くの川や海に流されました。

とてもたくさんのごれた水が、川や海に流されたので、自然の力ではきれいにすることができなくなってしまい、まちの近くの川や海は、とてもよごれてしまいました。

そんな川の水を飲み水に使っていたから、たくさんの人が病気になりました。

そこで、「人が使ってよごれた水を、きれいにしてから川や海に流そう」と考えた昔の人は、水の中にある「び生物」の力を使って、水をきれいにする仕組みを考えました。

今、みなさんのまちの水かんきょう（じょう化）センターでも、同じ仕組みで、よごれた水をきれいにしています。



3. もしも、下水を流す仕組みがなかったらどうなるの。

いつも、どれくらいの水を使っているのかわかりますか。

みなさんのおうちでは、1日にだいたい300リットル（おおきいサイズのお茶のペットボトル約150本ぶん）ぐらい使われています。これをそのまま地面に流してしまったら、まちの中の道路は、とってもいやなおいのする水で毎日水びたしになってしまいます。



ではここで、みなさんが、どうしても毎日使わなければならない水について考えてみましょう。

たとえば、おせんたくをやめたり、お風呂をがまんしたりすれば、水を使いません。



お料理したあとのあらいものをしなれば、水を使わなくてもいいかもしれません。

トイレも水せんではなくて、くみ取り式のぼっとん便所ならほとんど水はいりません。

でも、みなさんはそんな生活にがまんできますか。

また、雨がふったら、まちの低いところに水がたまってしまいます。

たくさん雨がふったらどんどん水がたまってしまって、家の中まで水びたしになってしまうかもしれません。



4. 明日から下水道が使えなくなったらどうなるのかな。

「わたしのまちには、下水道があるからだいじょうぶ。」

「今は、下水道があつてほんとうによかつた。」

でも、大きなじしんがおこつたら、みなさんのおうちでトイレが使えなくなるかもしれません。

しかし、そんなこまつたときのために、りん時にトイレが使えるように、下水道の管にじかにつないで使えるトイレが用意されている、そんなまちもふえています。

だけど、トイレがだいじょうぶでも、ほかのことはどうでしょう？おふろやおせんたくをどうしたらよいのでしょうか？

みなさんもとつぜん下水道が使えなくなつたときのことを考えてみてください。



5. 下水道のない世界を考えてみよう。

下水道がある世界は、まちの中でのよごれた水や空からふつた水を、きれいにしてから川や海に流しています。

そんな下水道が「えんの下の力持ち」になって、まちのなかいるとても多くの人のからしをささえていることがわかつてもらえたと思います。

もしかしたら、ジャングルみたいな自然の中でくらししていたら、そこは下水道がなくてもいい世界なのかもしれませんね。

さあ、みなさん「下水道のない世界」について考えてみよう！

