

# ウォーター アドベンチャー

「飲み水ができるまで」



水みずが欲ほしいとき、水道すいどうのじゃ口ぐちをひねるだけで  
ジャーッと水みずがで出てきます。この水みずはみたい、  
どのようにして送おくられてくるのでしょうか。また、  
どんなしくみがあるのでしょうか。

飲のみ水みずになるまで、

そんな水みずの旅たびをいっしょに体験たいけんしてみませんか。

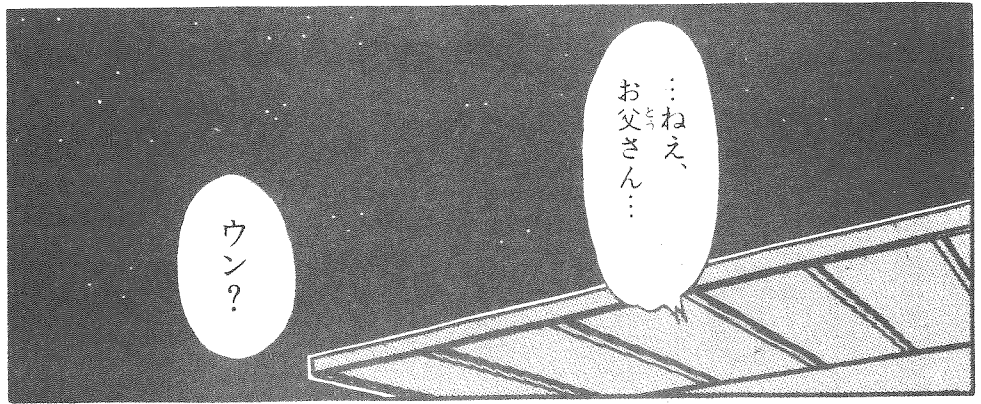
この本ほんを読よめば、今日きょうからあなたも

水博士みずはかせになれるかも!?

# ウォーター アドベンチャー

「飲み水ができるまで」



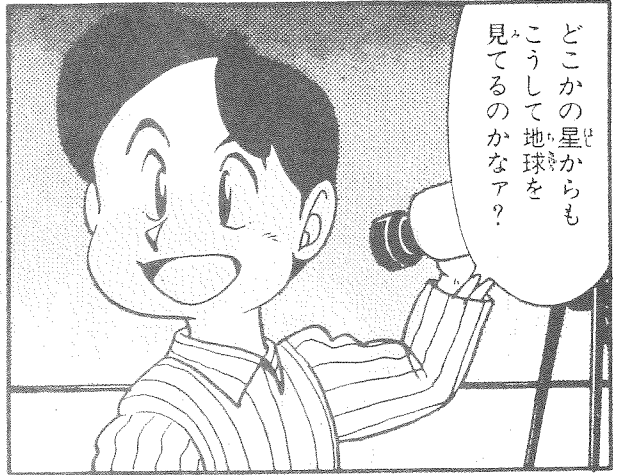


…ねえ、  
お父さん…

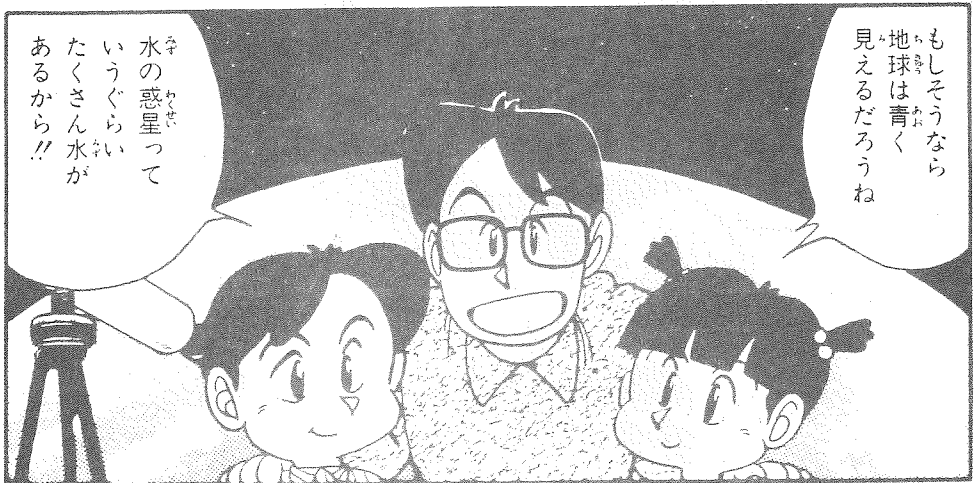
ウン？



ウン  
きつと  
見てるよ

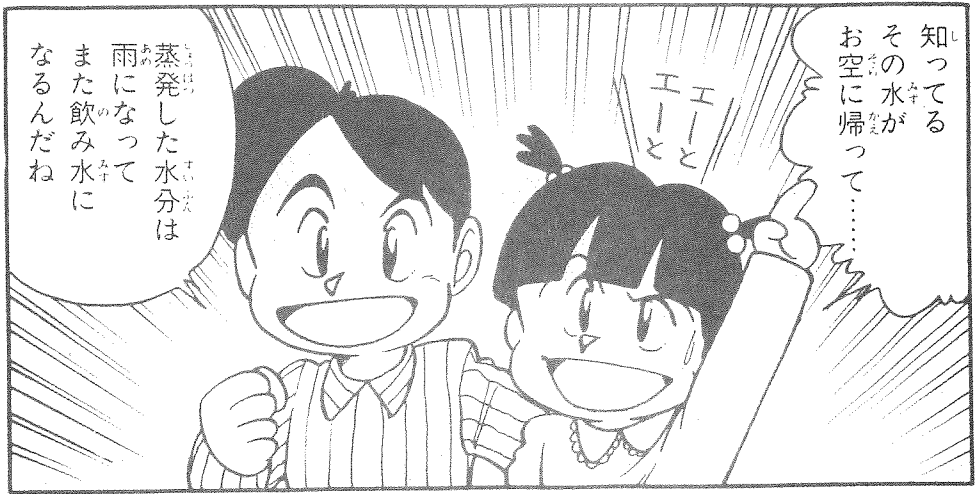


どこかの星からも  
こうして地球を  
みてるのかなア？



もしそうなら  
地球は青く  
見えるだろうね

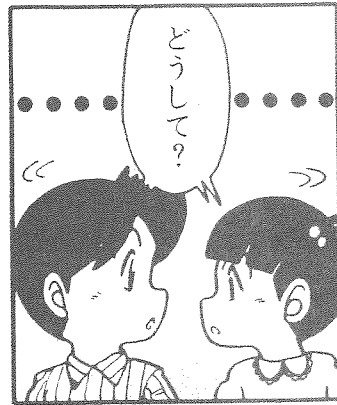
水の惑星って  
いうぐらい  
たくさん水が  
あるから！！



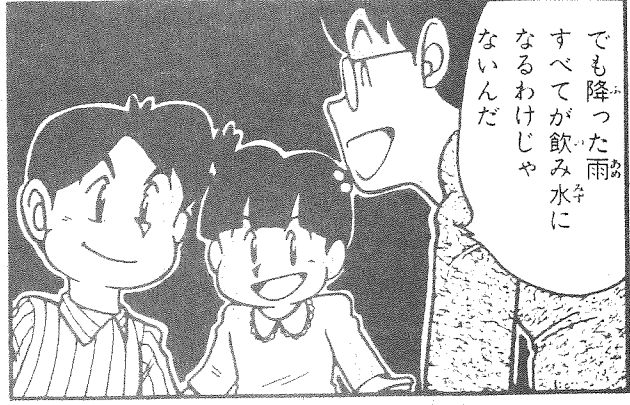
知ってる  
その水が  
お空に帰って……

エー  
ーとと

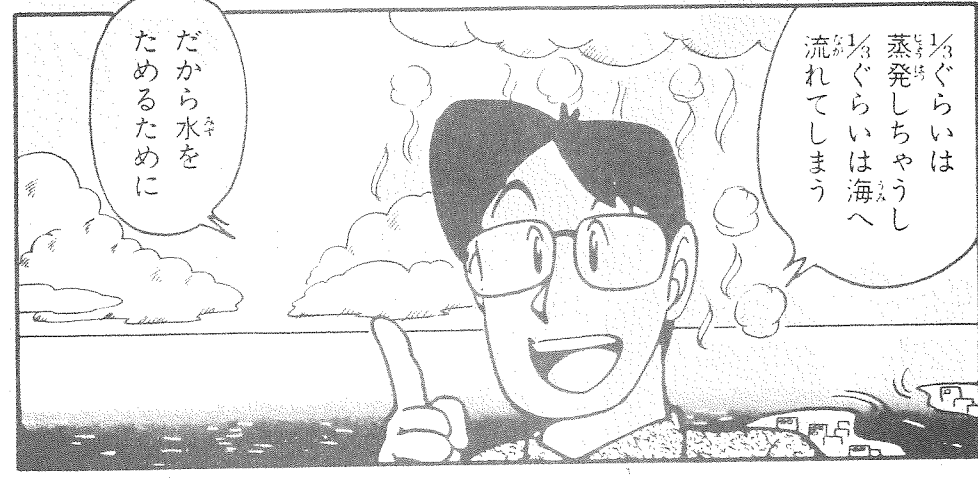
蒸発した水分は  
雨になって  
また飲み水に  
なるんだね



どうして？

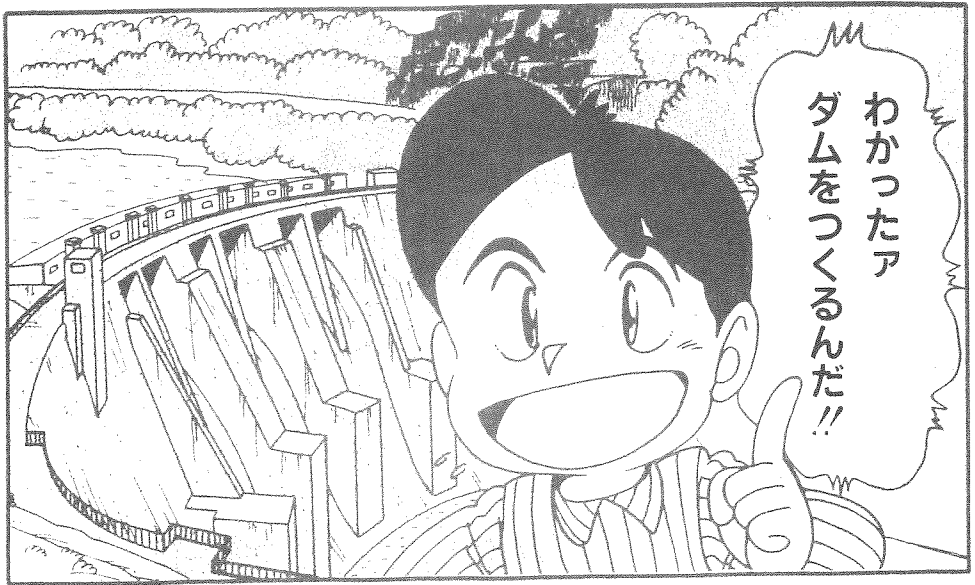


でも降った雨  
すべてが飲み水に  
なるわけじゃ  
ないんだ

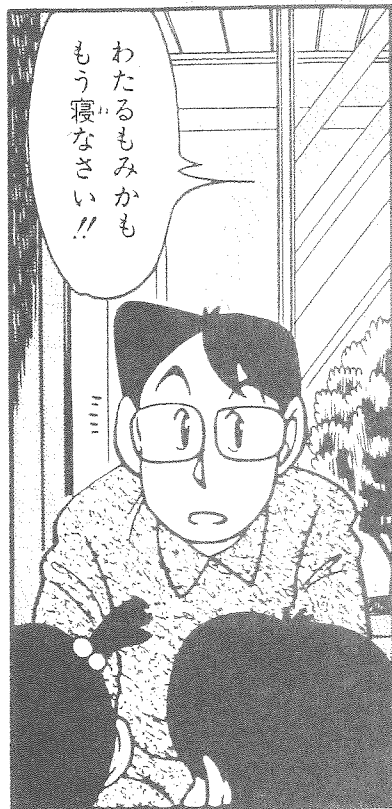


1/3ぐらいは  
蒸発しちゃうし  
1/3ぐらいは海へ  
流れてしまう

だから水を  
ためるために



わかったア  
ダムをつくるんだ!!



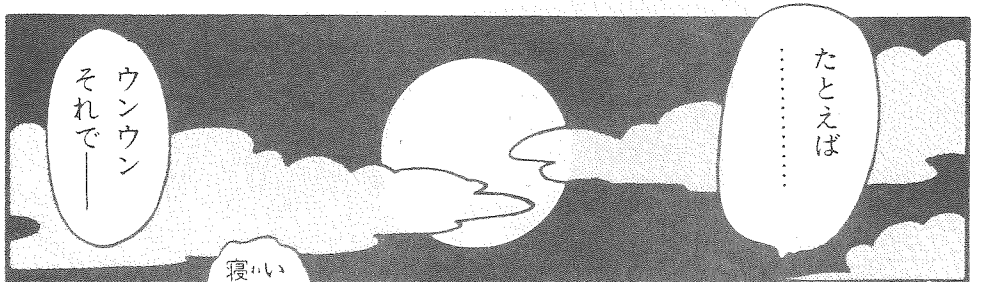
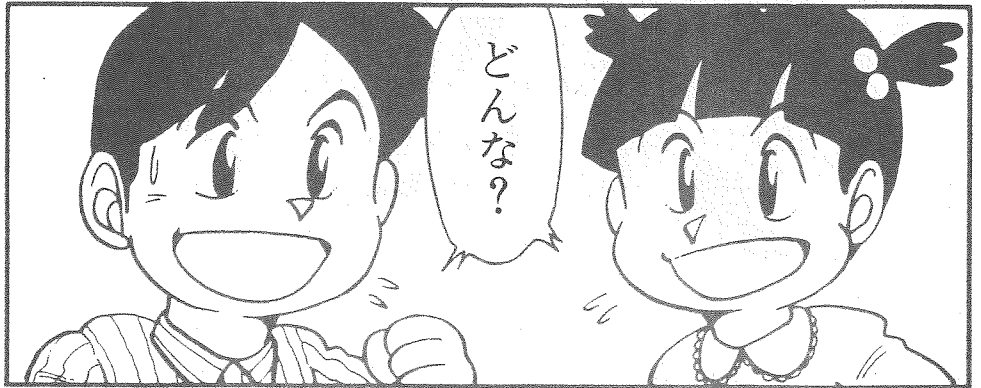
わたるもみかも  
もう寝なさい!!

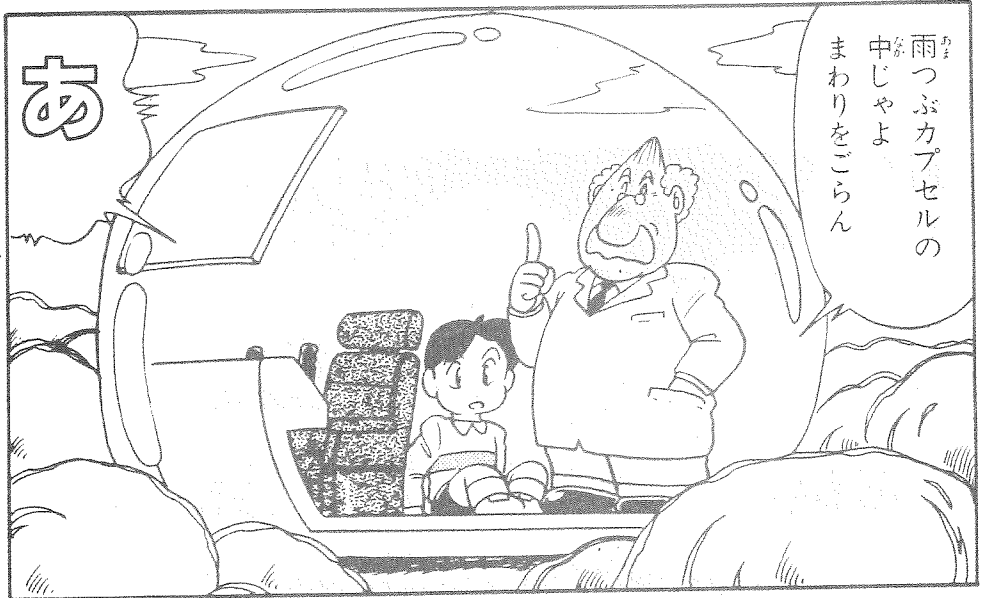
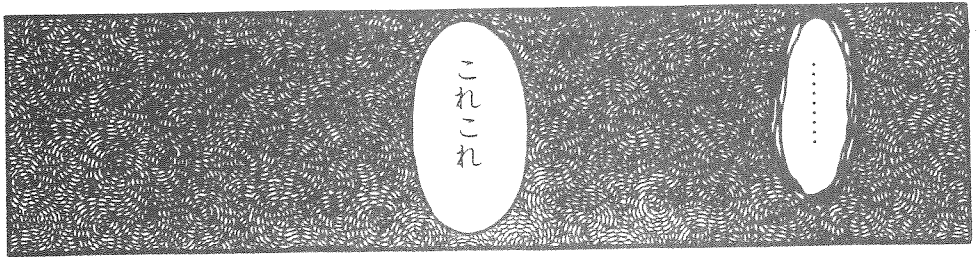


エヘン!!

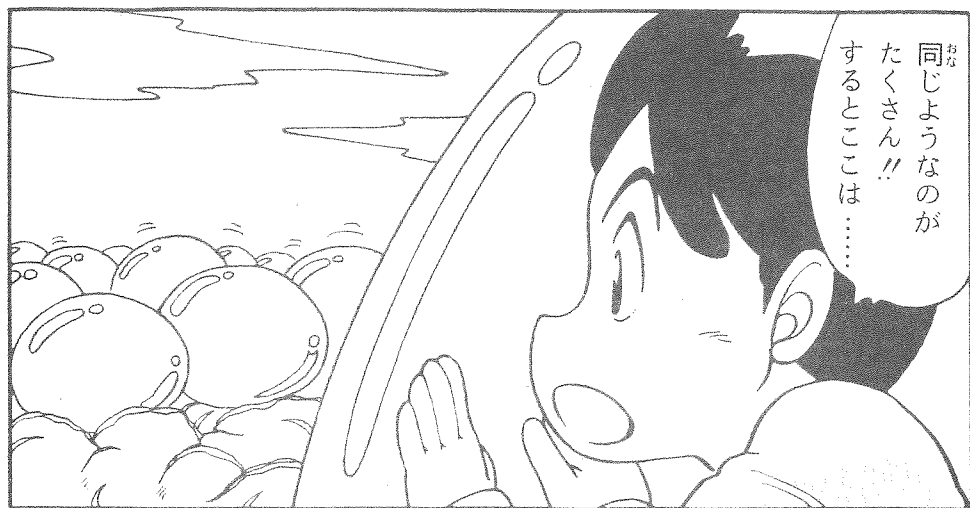
お兄ちゃん  
すごい

あつたり!!

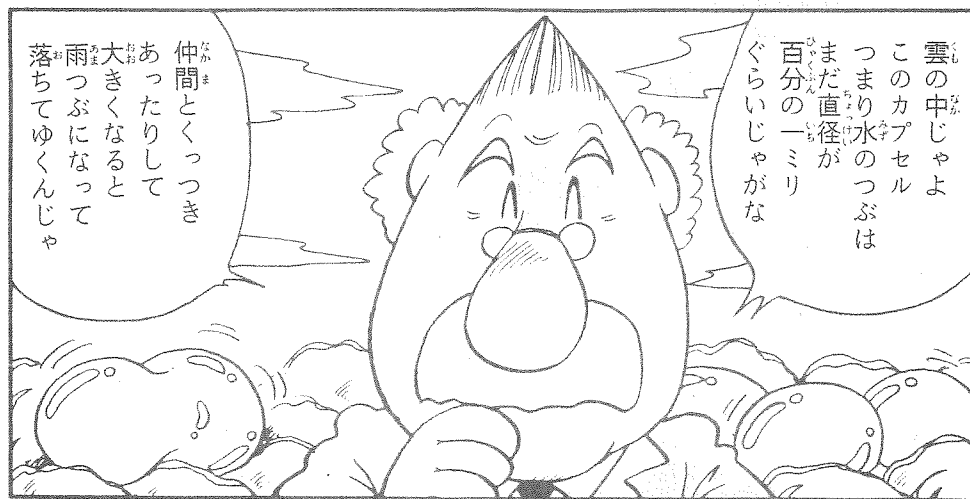






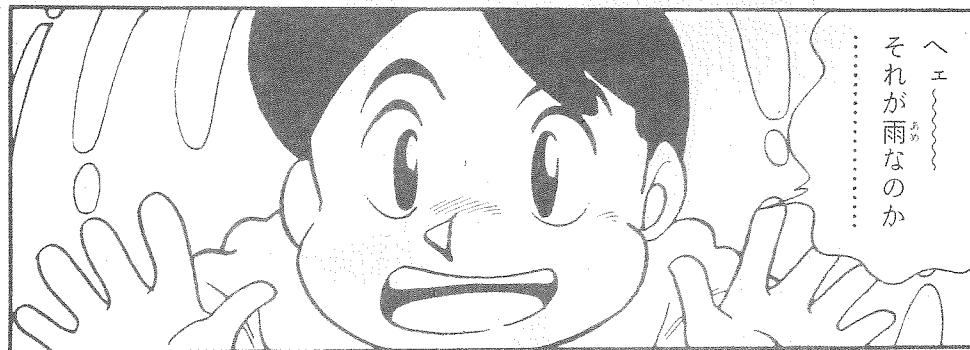


同じようなのが  
たくさん!!  
するとここは……

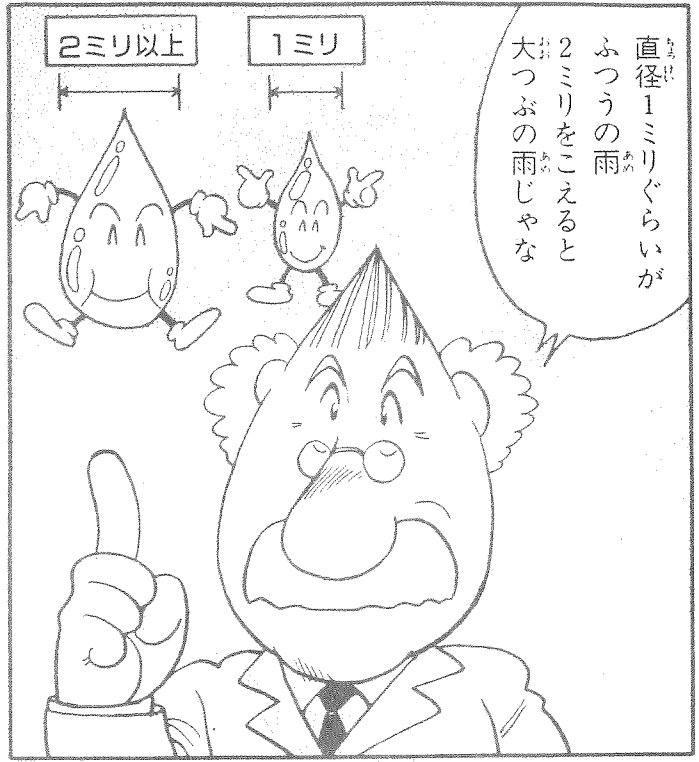


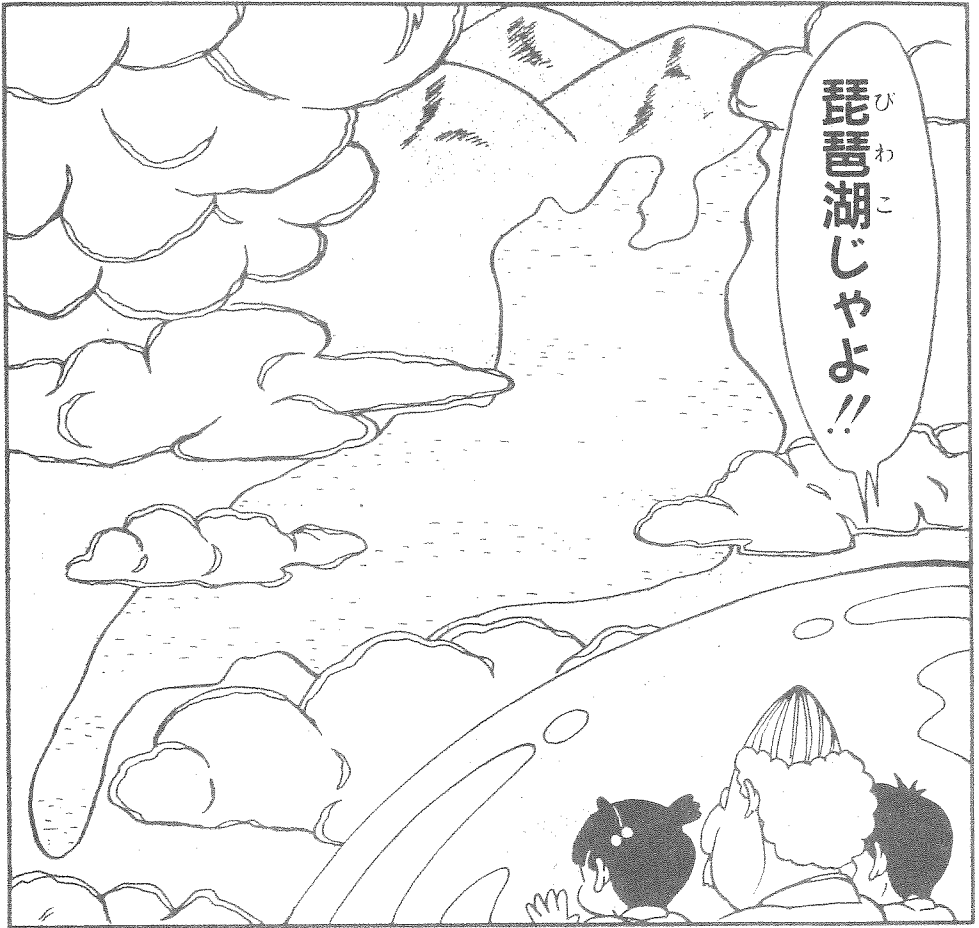
雲の中じゃよ  
このカプセル  
つまり水のつぶは  
まだ直径が  
百分の一ミリ  
ぐらいじゃがな

仲間とくっつき  
あったりして  
大きくなると  
雨つぶになって  
落ちてゆくんじゃ

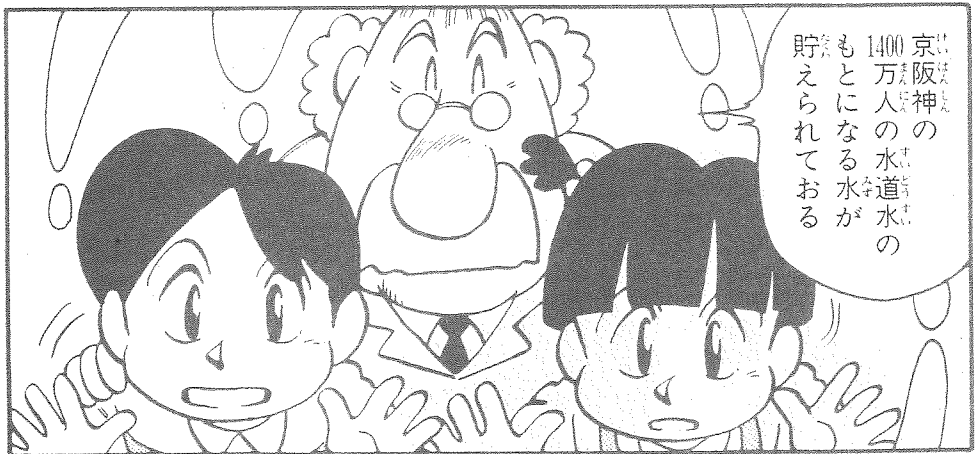


へエ~~~~~  
それが雨なのか  
……………

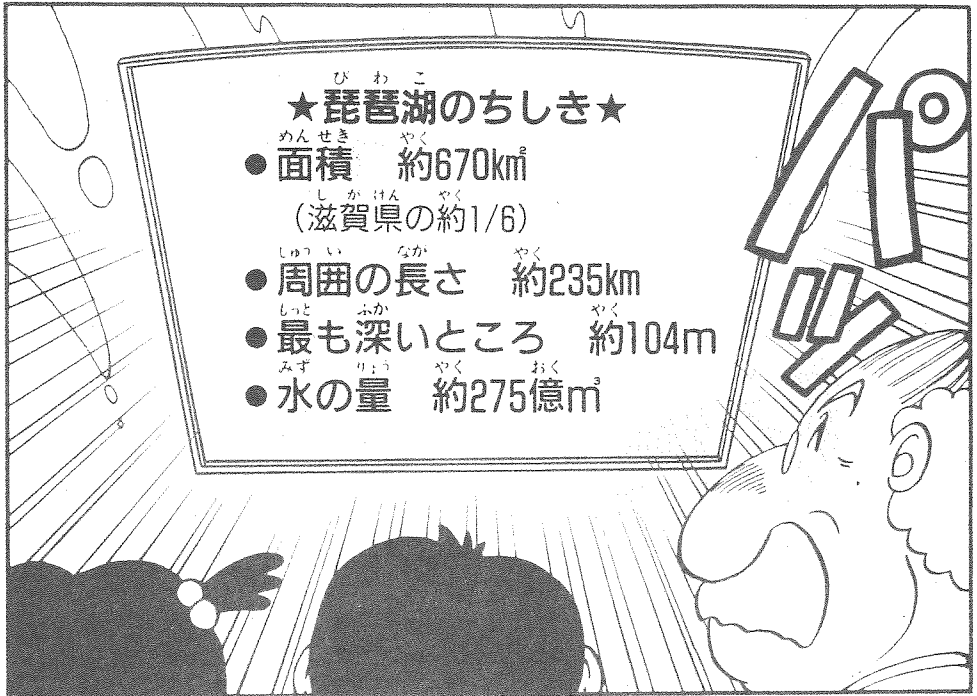
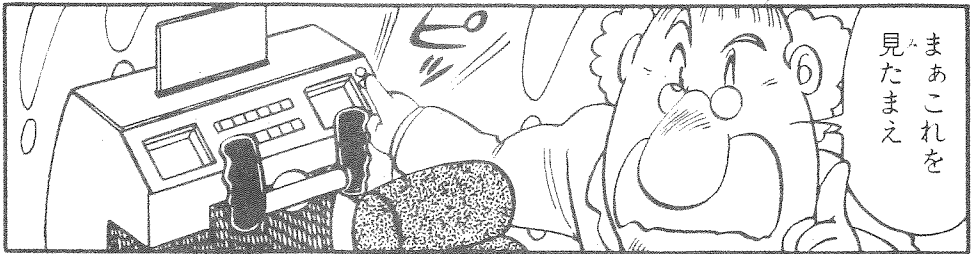
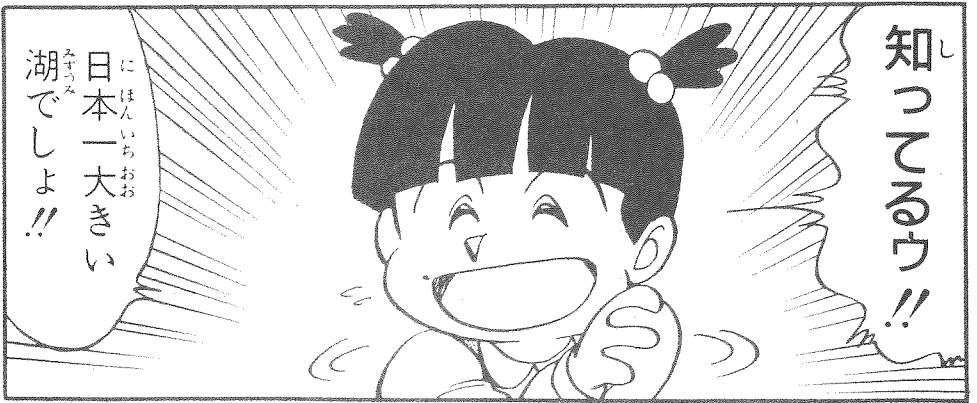




びわこ  
琵琶湖じゃよ!!



京阪神の  
1400万人の水  
道水の  
もとになる水が  
貯えられておる





1400万人  
約14年間

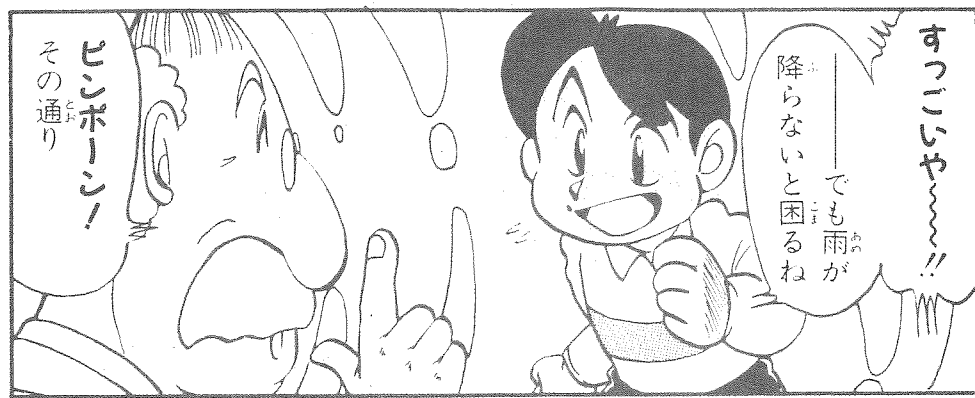
約1400万人が  
約14年間で使う水の  
量ぐらいかな



ふ~~~~ん

?

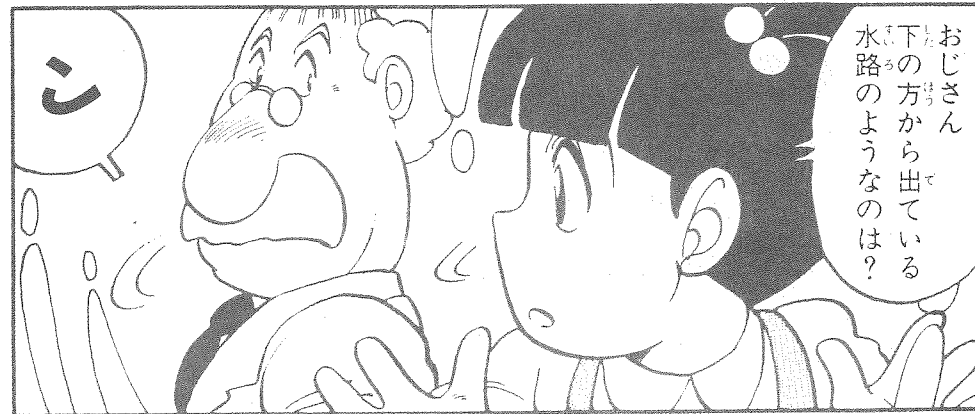
大きいのは  
わかったけど  
275億m<sup>3</sup>といっても……



ピンポイント！  
その通り

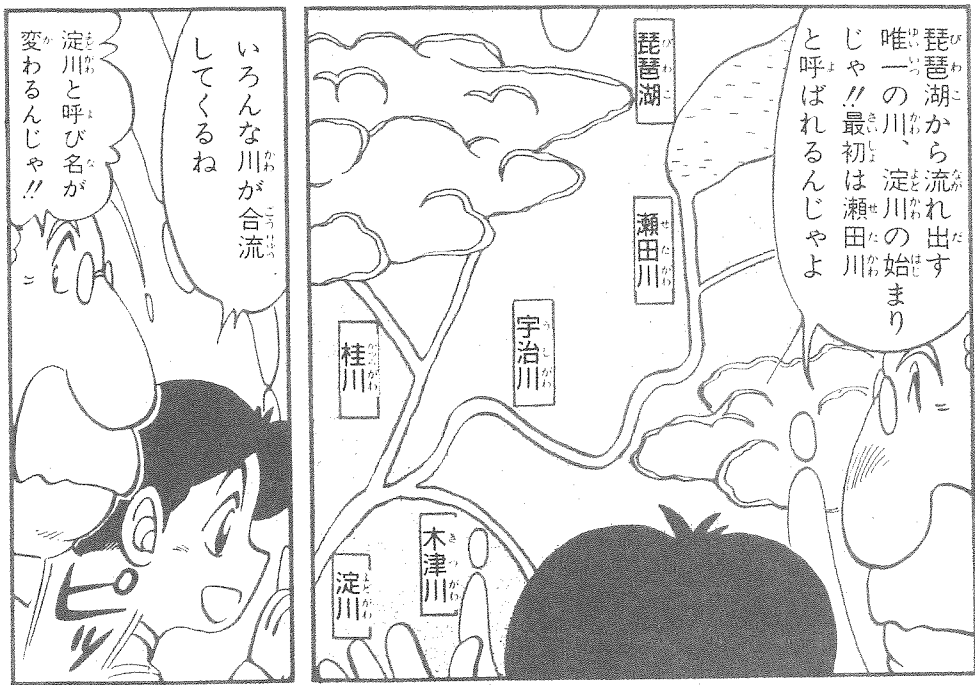
すっぴんさ~~~~!!

でも雨が  
降らないと困るね



おじさん  
下の方から出ている  
水路のようなのは？

こ



淀川と呼び名が  
変わるんじゃ!!

いろんな川が合流  
してくるね

琵琶湖から流れ出す  
唯一の川、淀川の始まり  
じゃ!! 最初は瀬田川  
と呼ばれるんじゃよ

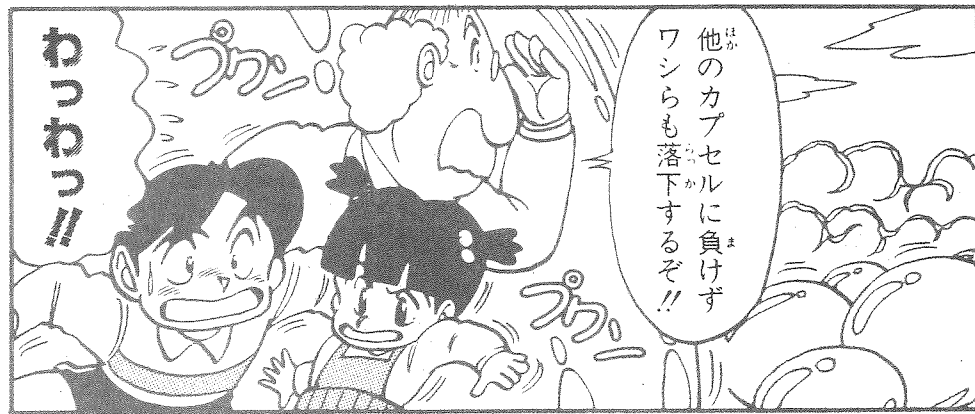
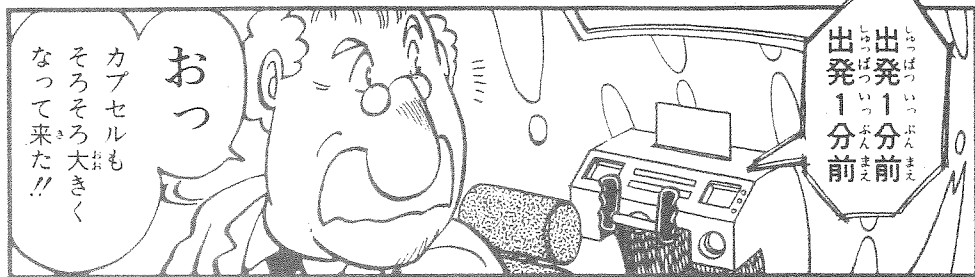
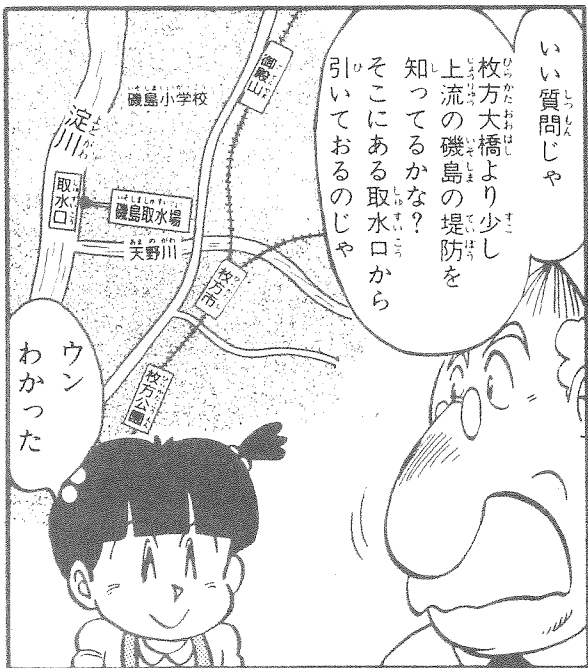
琵琶湖  
瀬田川  
宇治川  
木津川  
淀川

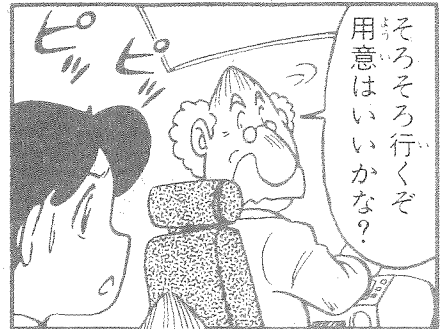
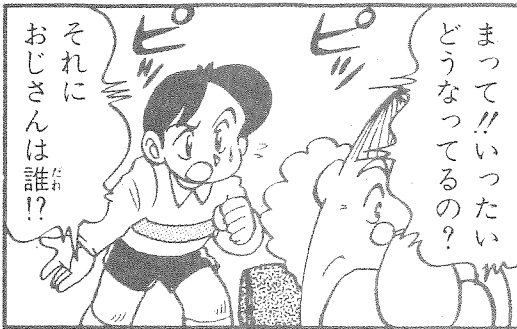
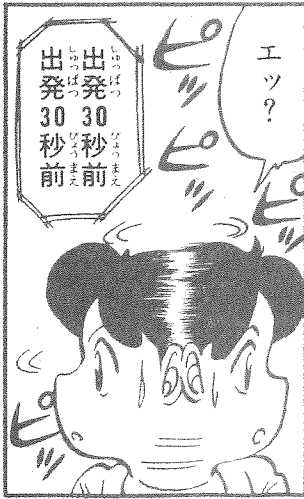
よどがわ

### ★淀川のちしき★

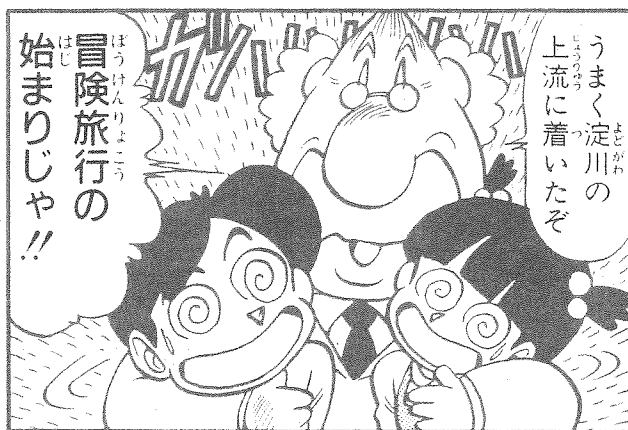
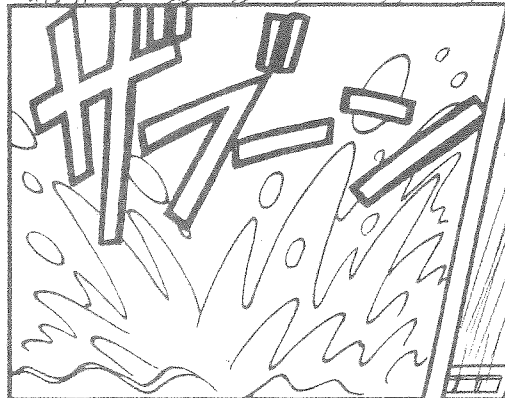
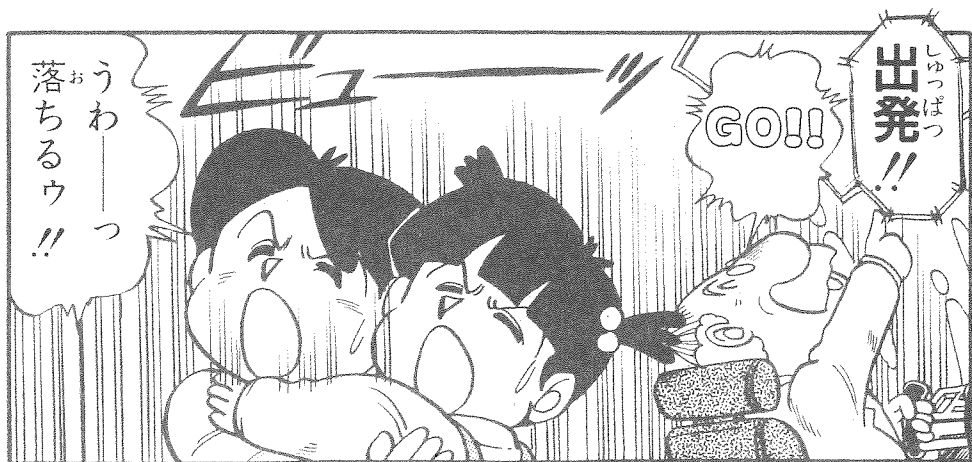
- 長さ 約75km  
(大津市瀬田から大阪湾の河口まで)
- 流域面積 約8,240km<sup>2</sup>  
桂川、木津川等も含めた淀川水系  
の流域は、三重、滋賀、京都、大阪、  
兵庫、奈良の2府4県にまたがる
- 淀川から取水している水道事業体  
8市2企業団(上水道)

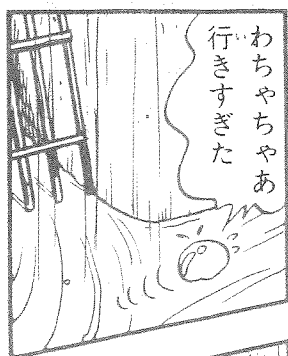
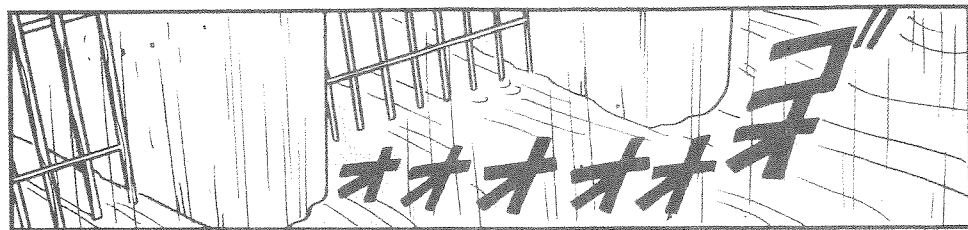
この川のおかげで  
みんな生活が  
できるんだね!!













冒険旅行って  
……

中は  
静かねえ



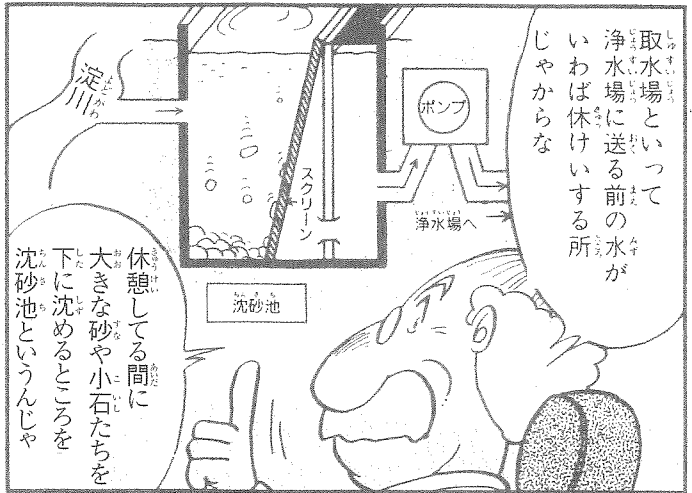
博士  
ヘタだなア

ムム……  
誰にでも  
失敗はあるワイ  
!!

オホン



どれぐらいの水が  
あるんだろ?



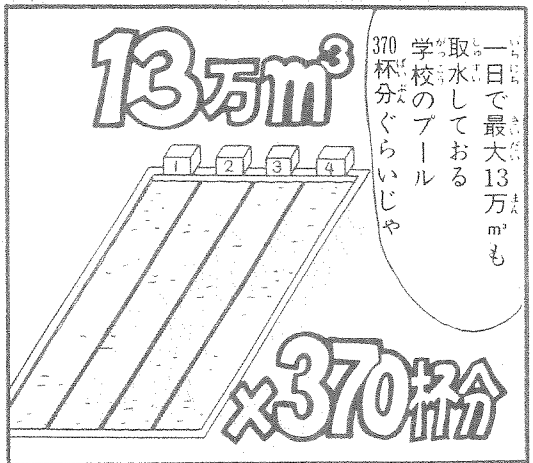
取水場といって  
浄水場に送る前の水が  
いけば休けいする所  
じゃからな

休憩してる間に  
大きな砂や小石たちを  
下に沈めるところを  
沈砂池というんじや

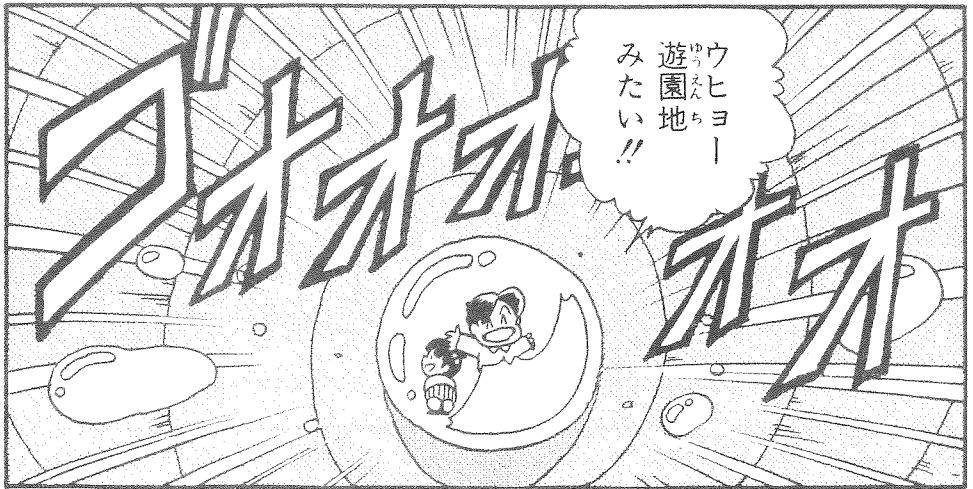


さあてと  
休憩はおしま  
次は導水管を通って  
浄水場へ一直線!!

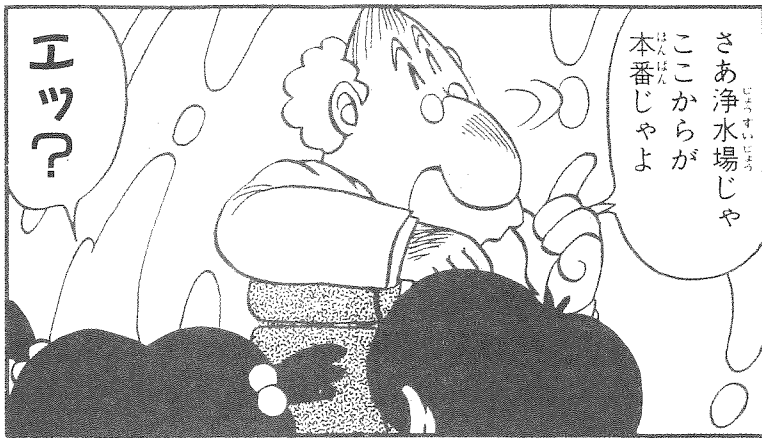
ヤキヤ



一日で最大13万m³も  
取水しておる  
学校のプール  
370杯分ぐらいじや

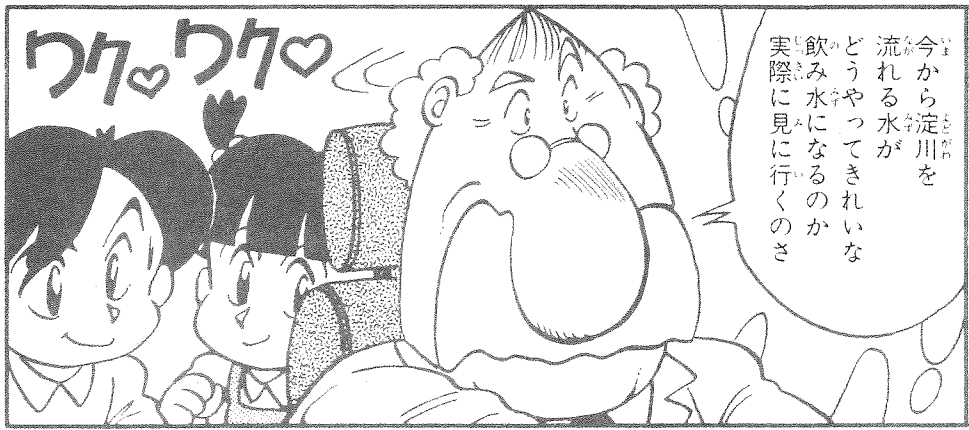
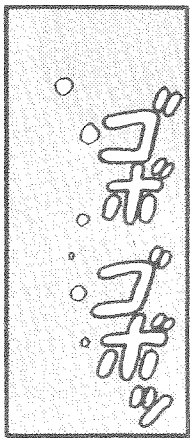


ウヒョー  
遊園地  
みたい!!



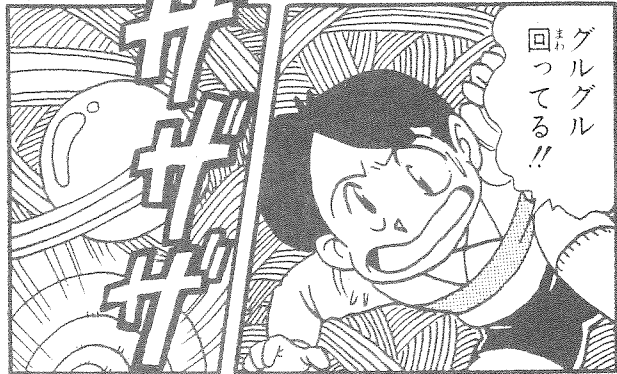
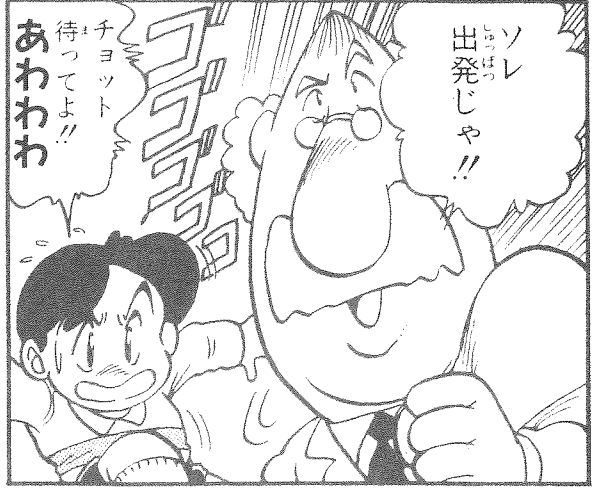
さあ浄水場じゃ  
ここからが  
本番じゃよ

エッ?



今から淀川を  
流れる水が  
どうやってきれいな  
飲み水になるのか  
実際に見に行くのさ

わくわく♡



フロック形成池といつて  
水に含まれておる  
ニゴリの成分を固めて  
大きくする所じゃ

沈でん池へ

フロック形成池

しつかり  
つかまるんじや  
薬品がよく混ざる  
ように水をかき  
回しておるからな

ま……  
まだだ!!

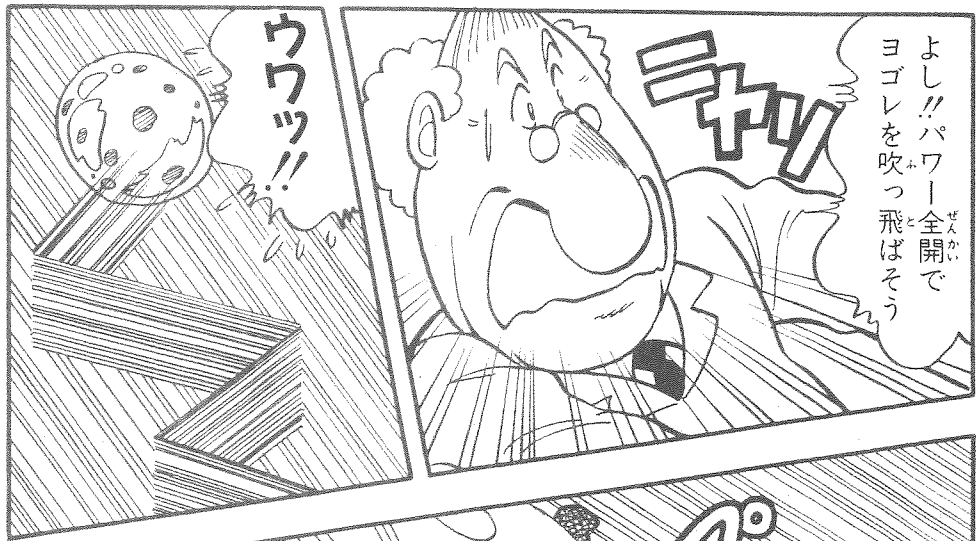
うわーっ!!  
前が見えない

横にも後ろにも  
何かがくっついてるよ

それに博士……  
どんどん  
落ちていくよ!!

ニゴリの固まりに  
囲まれてカプセルの  
動きがとれん!!  
このままだと  
ワシらもフロックに  
なってしまうわい!!

どうするの!!



ウワツッ!!

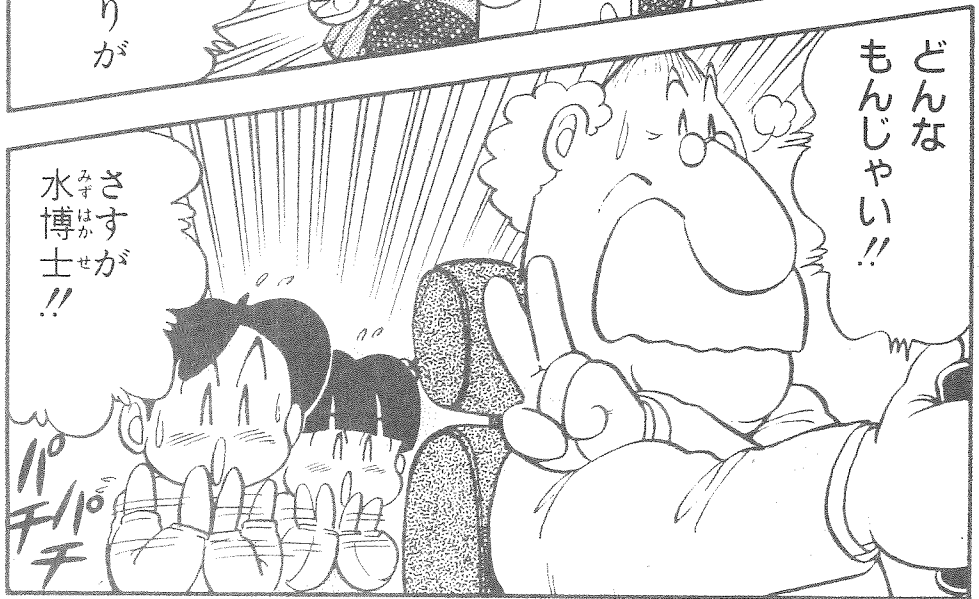
ニヤッ

よし!! パワー全開で  
ヨゴレを吹っ飛ばそう



パッパッ

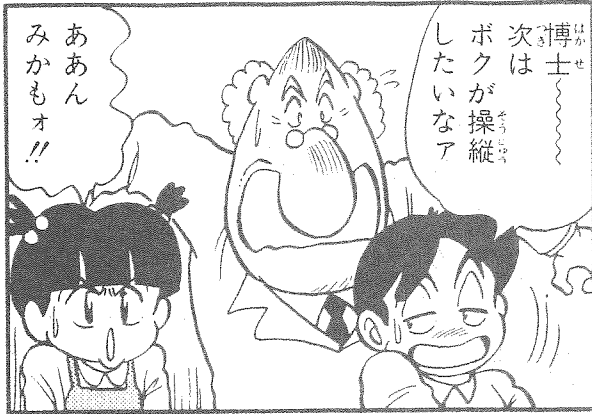
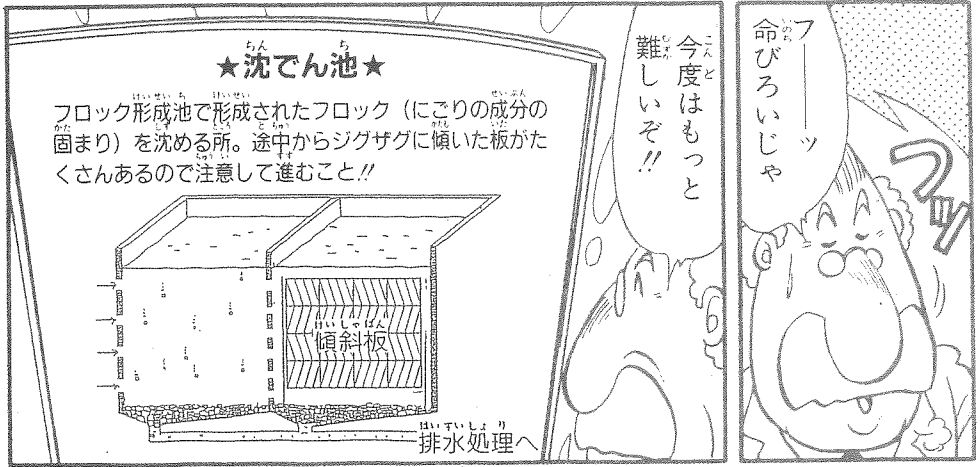
とれとれ  
ヨゴレの固まりが  
とれていく!!



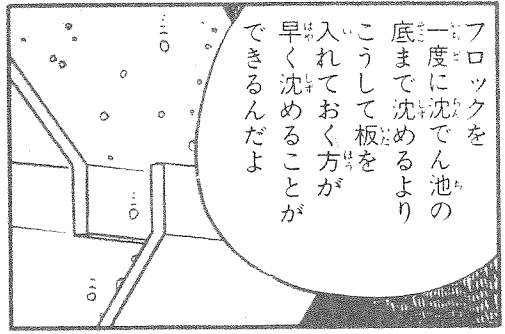
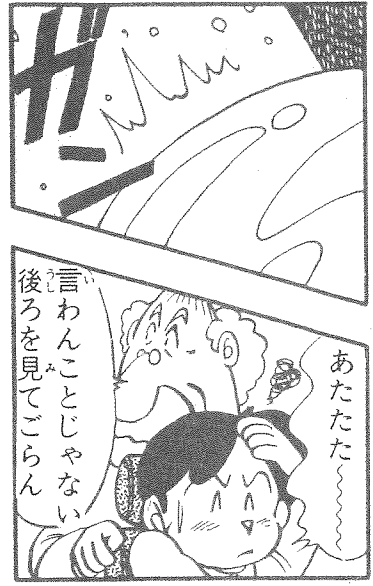
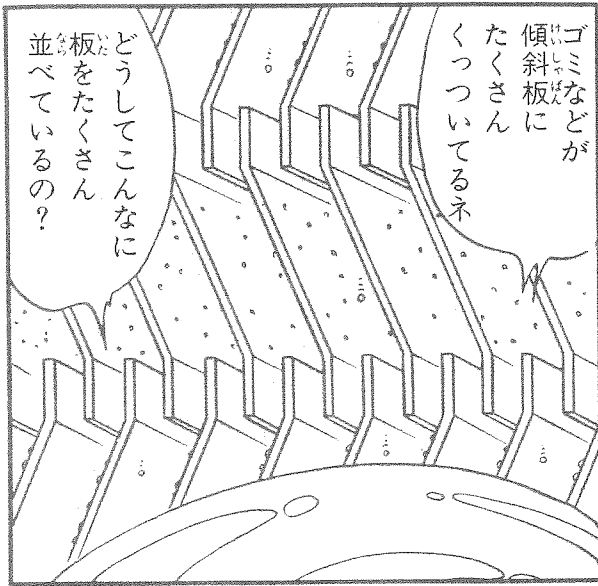
どんな  
もんじゃい!!

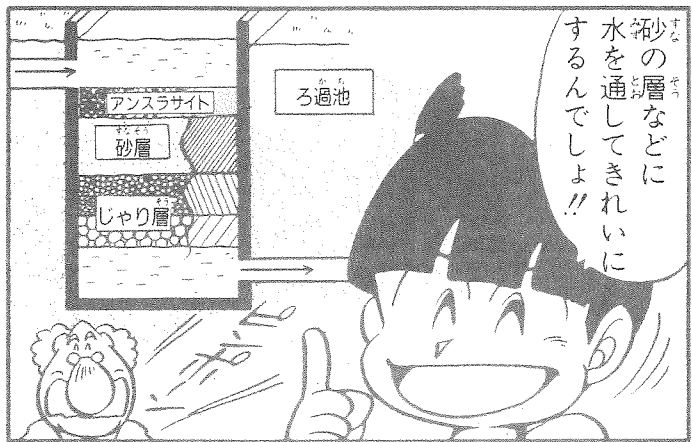
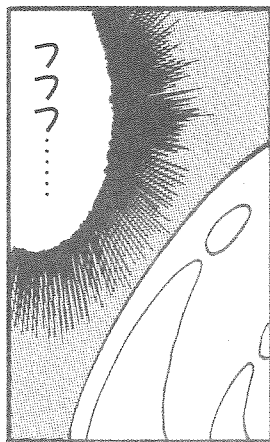
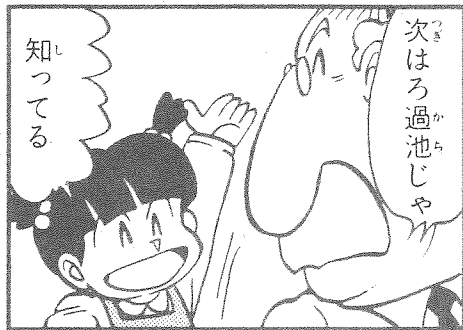
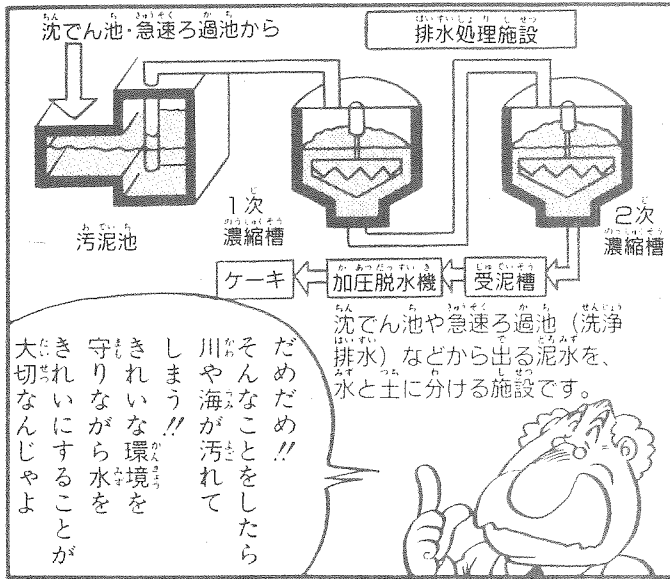
さすが  
水博士!!

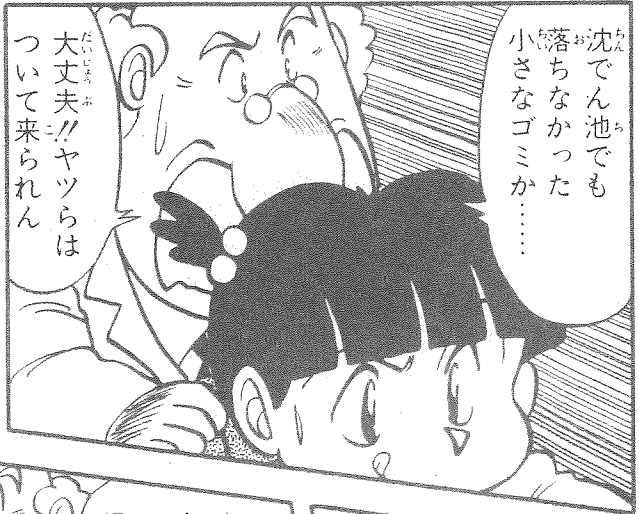
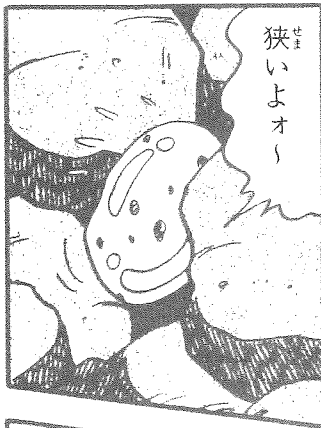
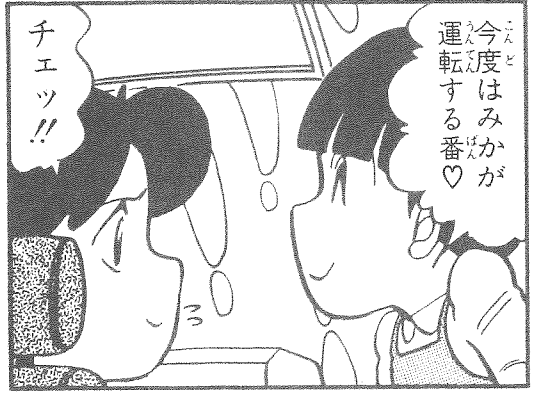
フッ  
フッ

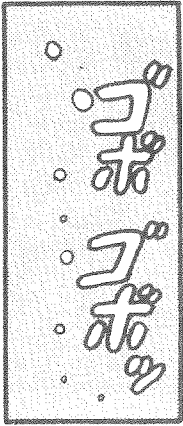












こうとしいすいしより

### ★高度浄水処理システム★

かび臭いにおいや健康に影響があるといわれるトリハロメタンを減らし、より安全でおいしい水をつくるための方法。高度浄水処理は、従来の浄水処理方法にオゾン処理、粒状活性炭処理といった2つの処理を加えたもの。

フーン

それじゃ高度浄水処理について予習するかな……

水の中にブクブクッて空気が出てるよ

プク？ プク？

### ★オゾン処理施設★

砂ろ過から

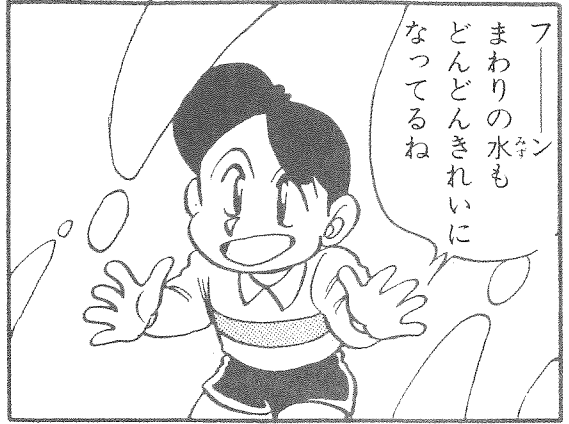
オゾン発生器

粒状活性炭処理施設へ

オゾン接触池

オゾンじゃよかび臭いにおいやトリハロメタンなどのもととなる物質を分解したりしているんじやよ

フー——ン  
まわりの水も  
どんどんきれいに  
なってるね



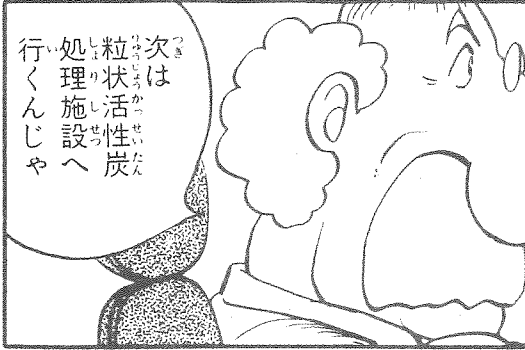
じゃあ  
杖方つゑかたの人は  
この水みづを  
飲んでるの？



いや  
まだあるぞ



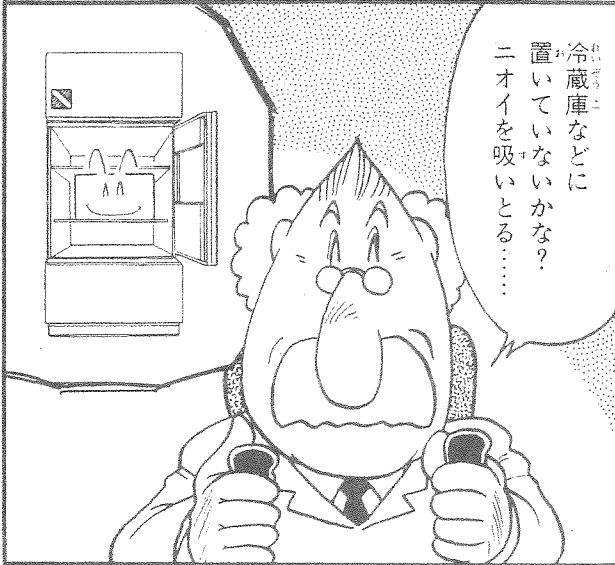
次つぎは  
粒状りゅうじょう活性炭せきたん  
処理しゆり施設しちへ  
行くんじや

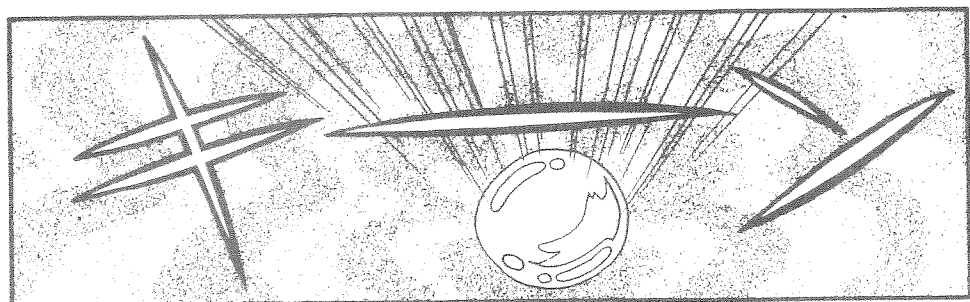
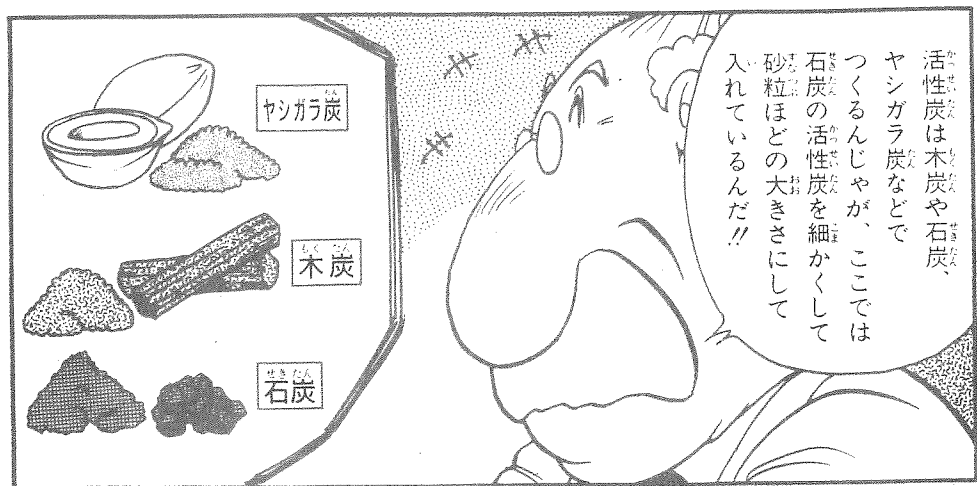


活性炭せきたんって？

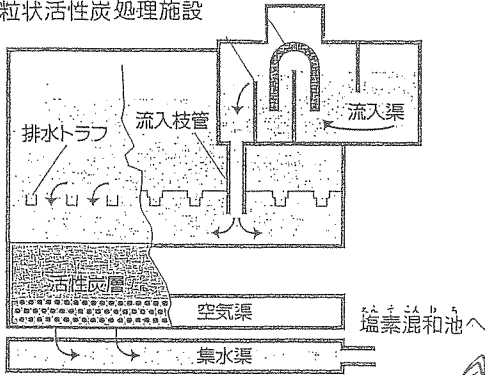


冷蔵庫れいぞうこなどに  
置いていないかな？  
ニオイを吸いとる……



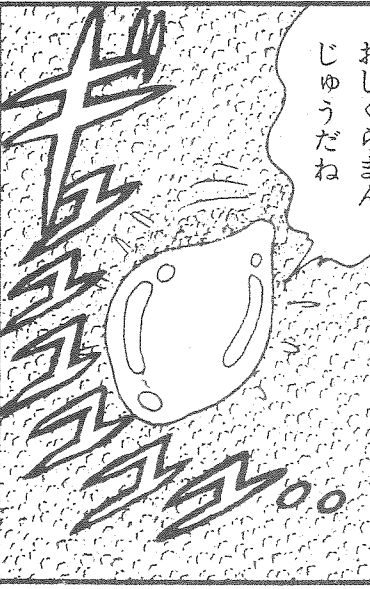
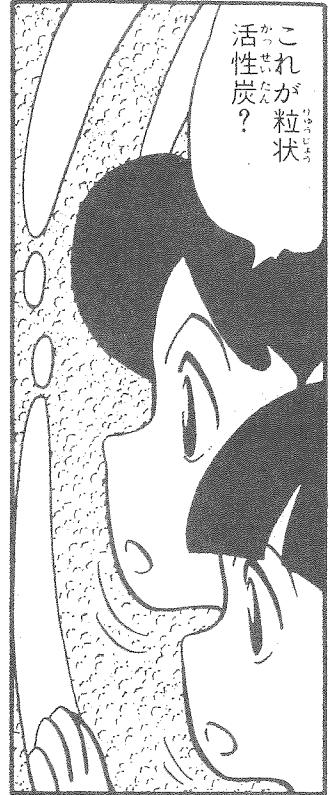


粒状活性炭処理施設

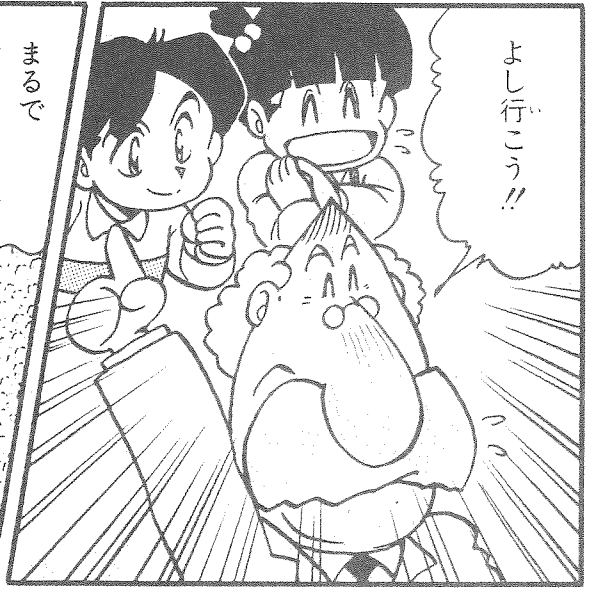


これが粒状活性炭？

そうじゃ!!  
この中を下へ通り抜ける間に水の中にあるさつきのオゾンで分解された物質などが取り除かれるんだよ

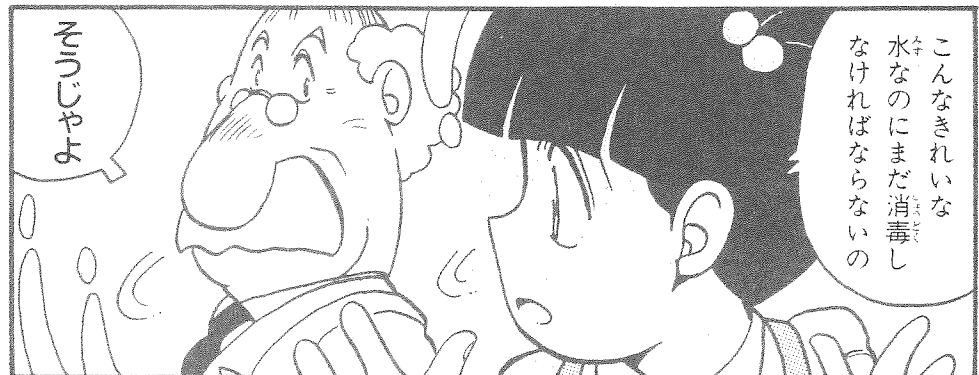
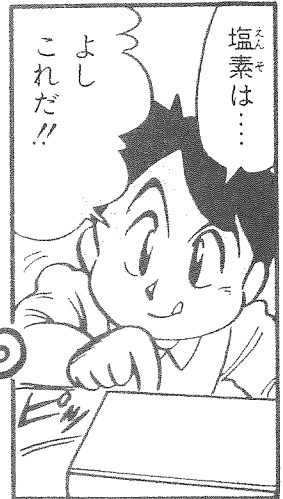
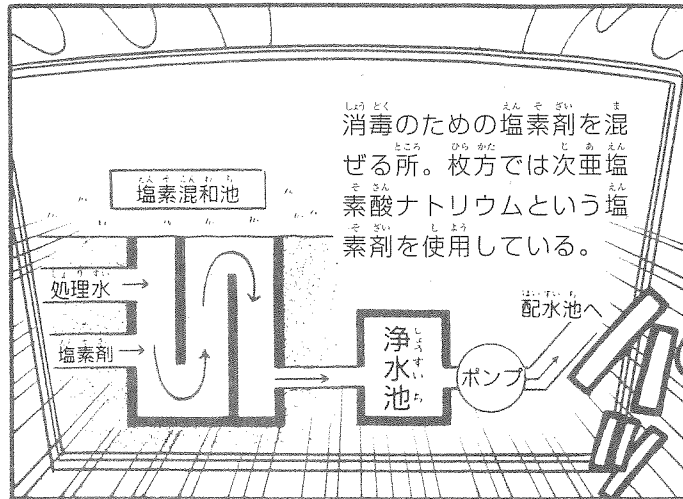
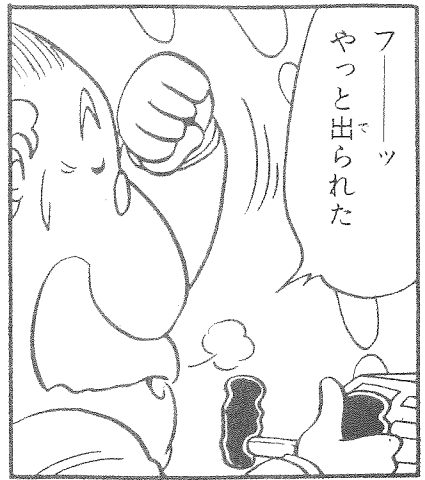


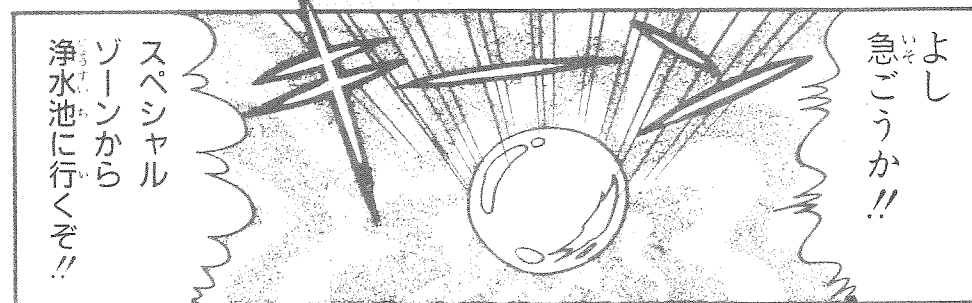
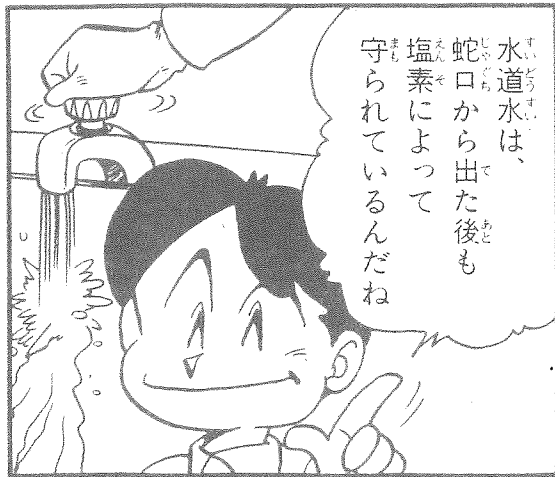
まるで  
おしくらまん  
じゅうだね



よし行こう!!







この浄水池は  
きれいな水になった  
飲み水をためて  
おく所で  
ここからポンプで  
市内の各配水池へと  
送り出される

ポンプ

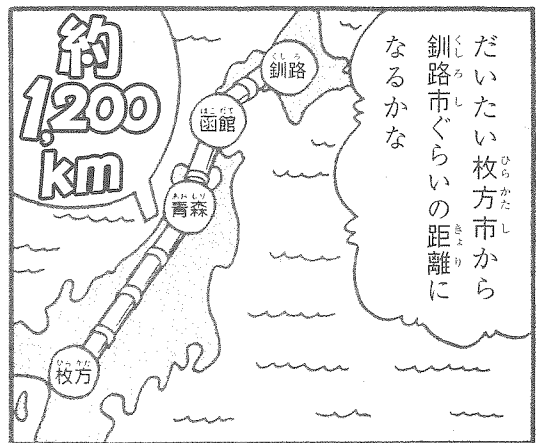
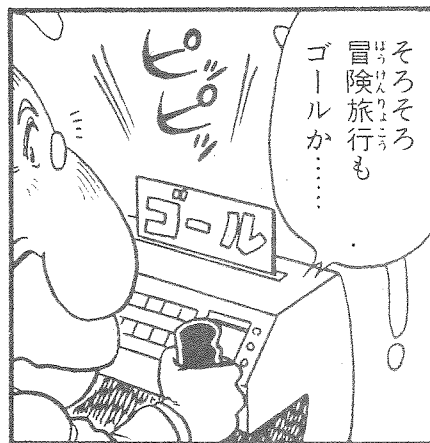
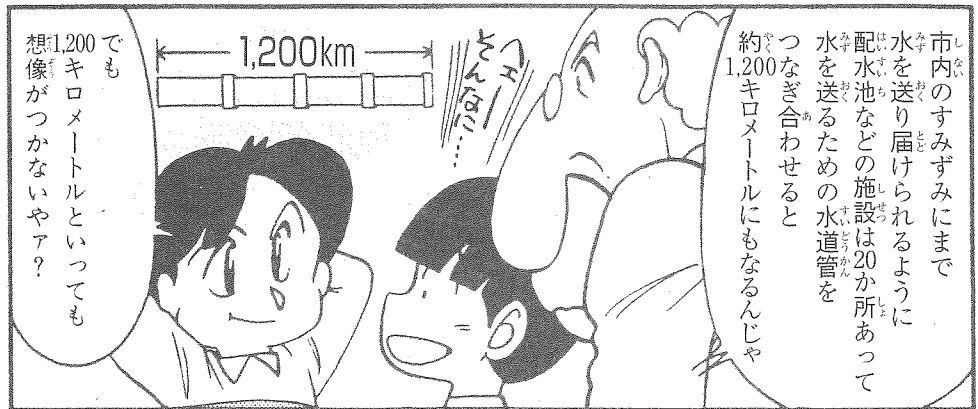
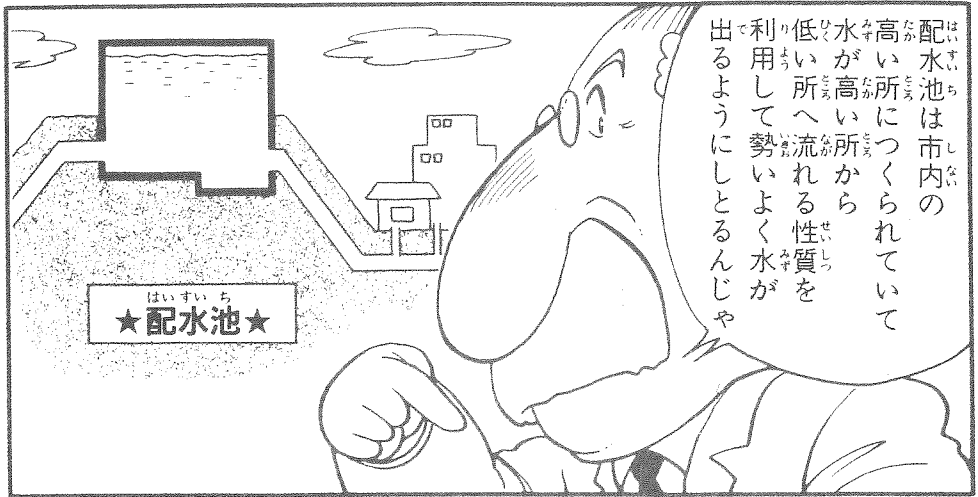
浄水池

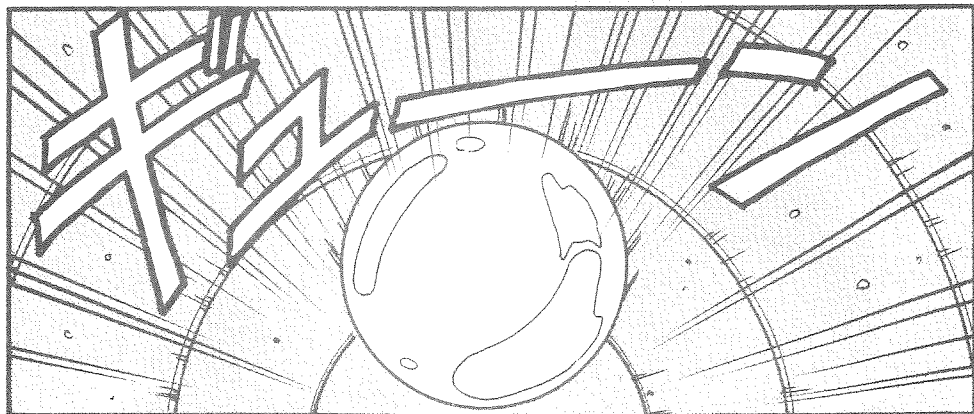
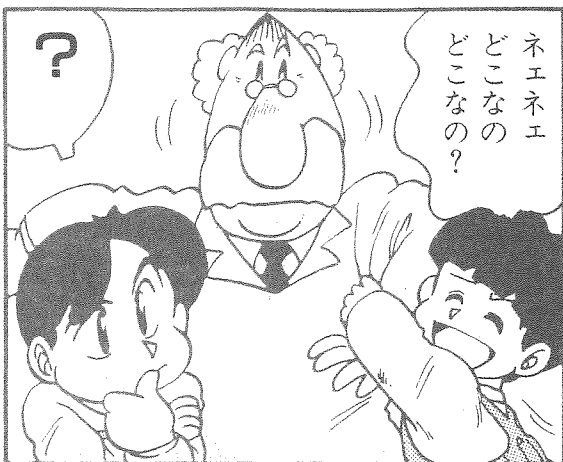
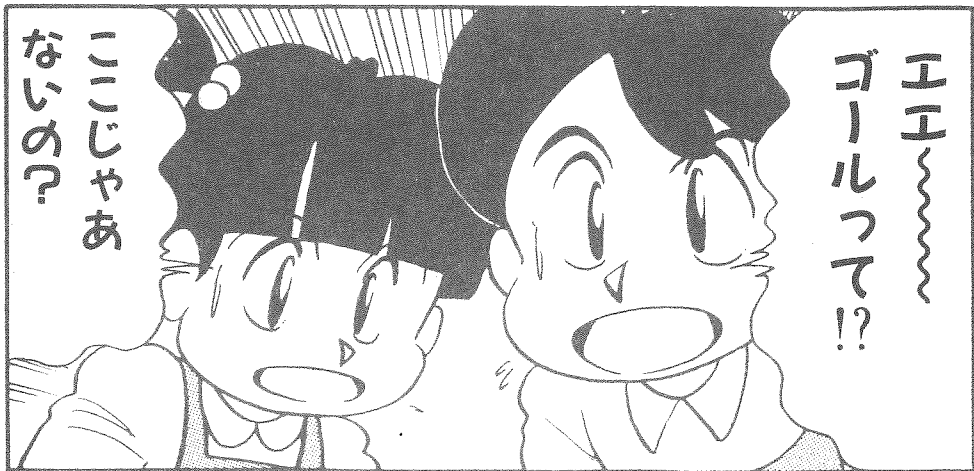
気持ちいいね  
きれいな水って

同感じゃ……

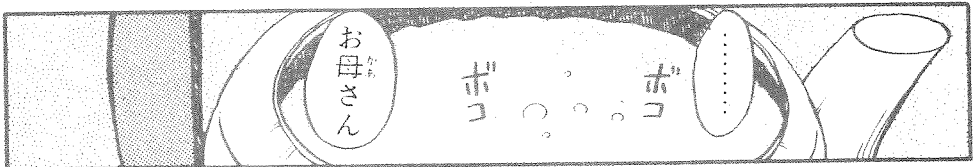
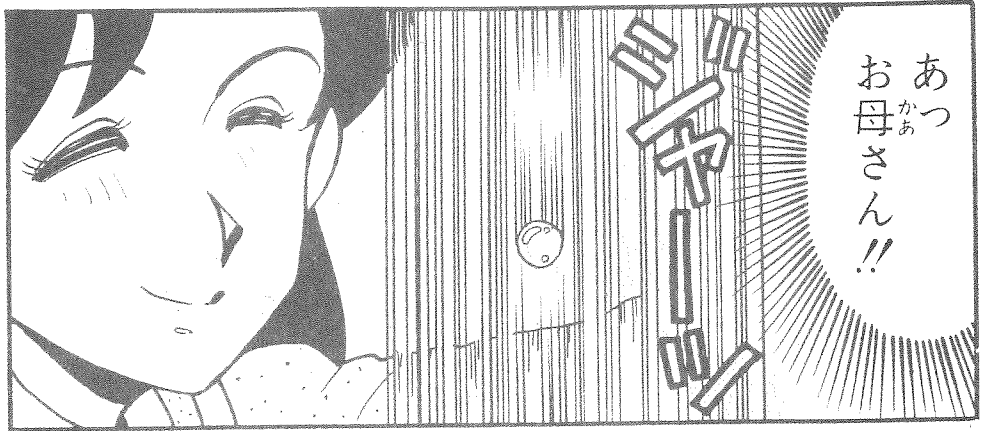
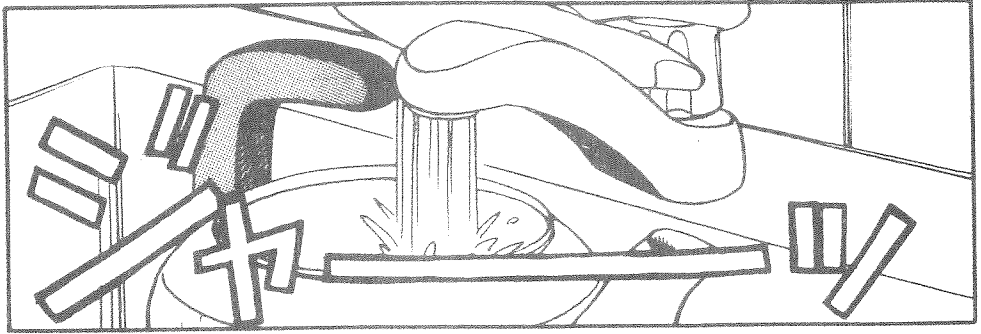
さあて次は  
配水池へ  
行こう!!

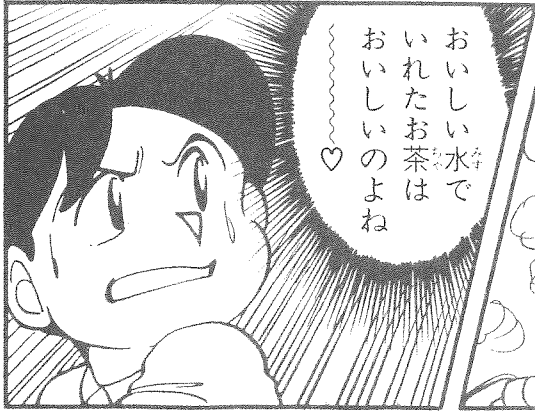
うわあ〜  
おつきなタンク!!









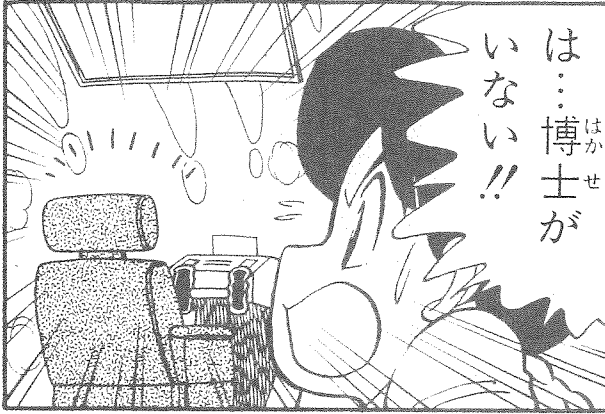


おいしい水で  
いれたお茶は  
おいしいのよね  
♡



お兄ちゃん  
あ：あついよ

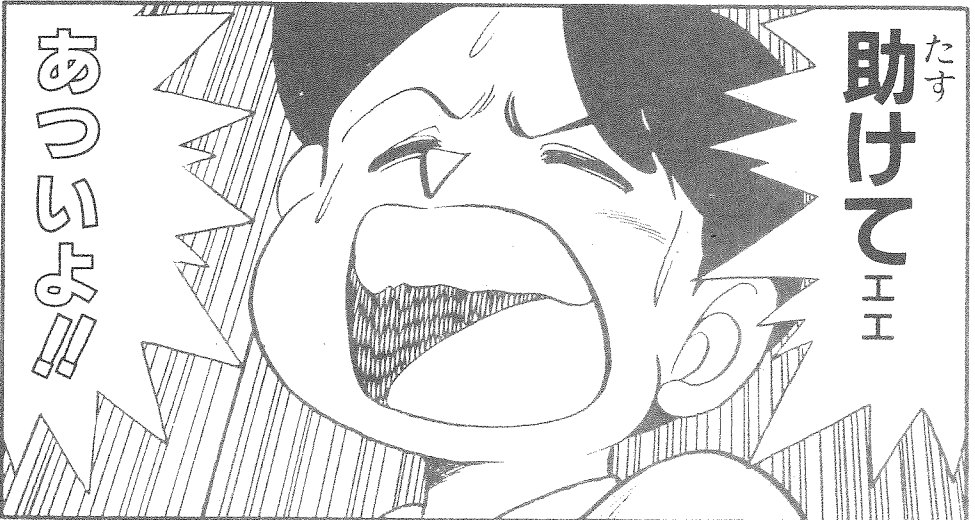
み…みか!!



は…博士が  
いない!!



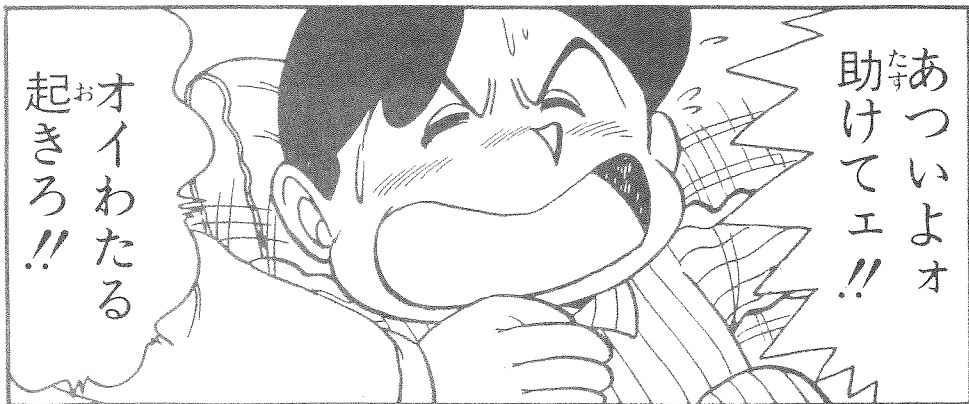
博士  
どうなって



たす  
助けて  
エエ

あついよ!!





あついでよオ  
助けエ!!

オイわたる  
起きろ!!



ハツ!! 博士は? お母さんは?  
みかは大丈夫だった!?

みかとはつくに  
起きてるゾ!  
わからないこと  
言っていないで  
早く食事しなさい



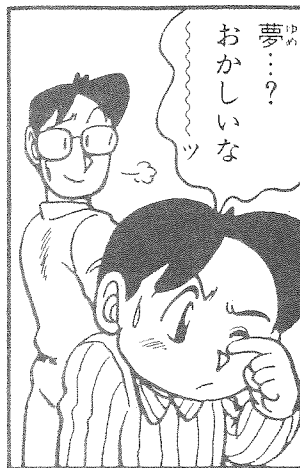
あれ? お父さん  
博士はどこ?

?  
何言ってるんだ  
遅刻するぞ

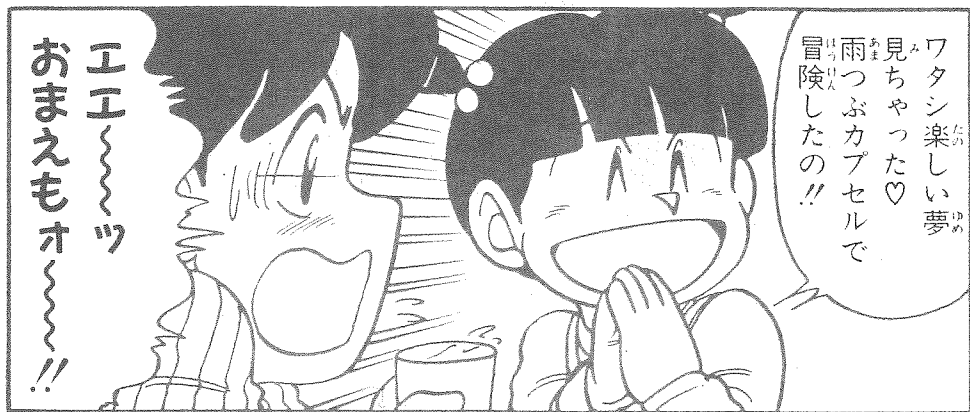
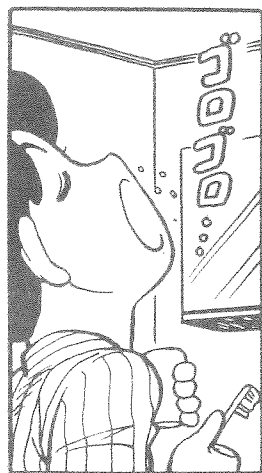
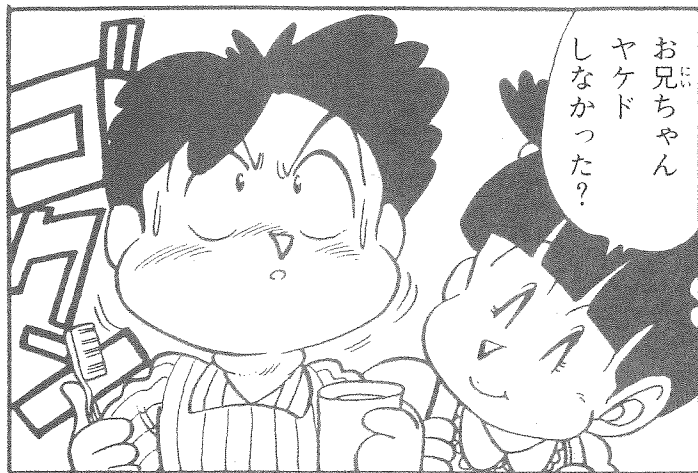


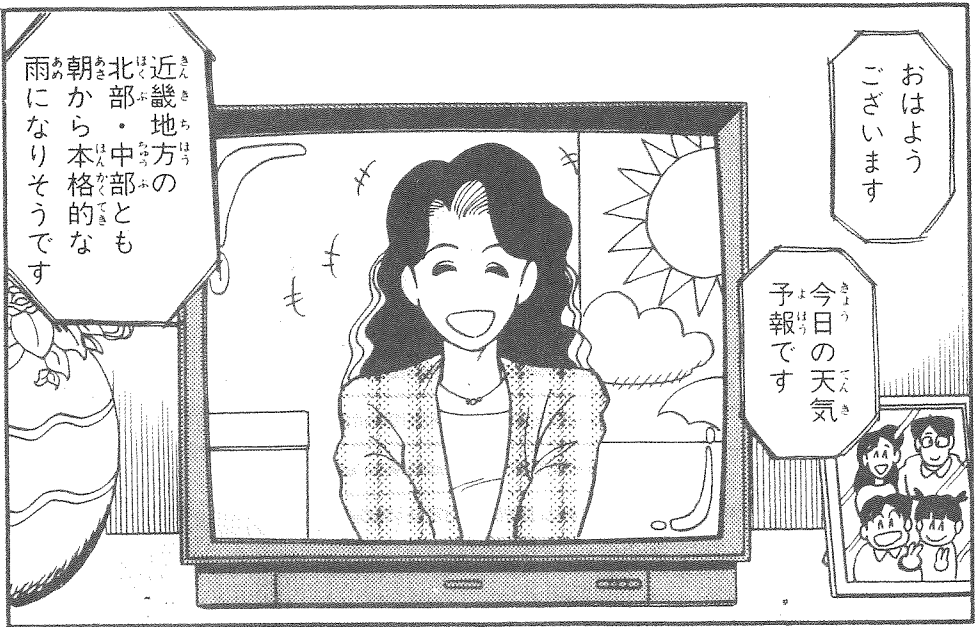
.....  
昨夜  
やっぱり夜ふかし  
しすぎたかな?

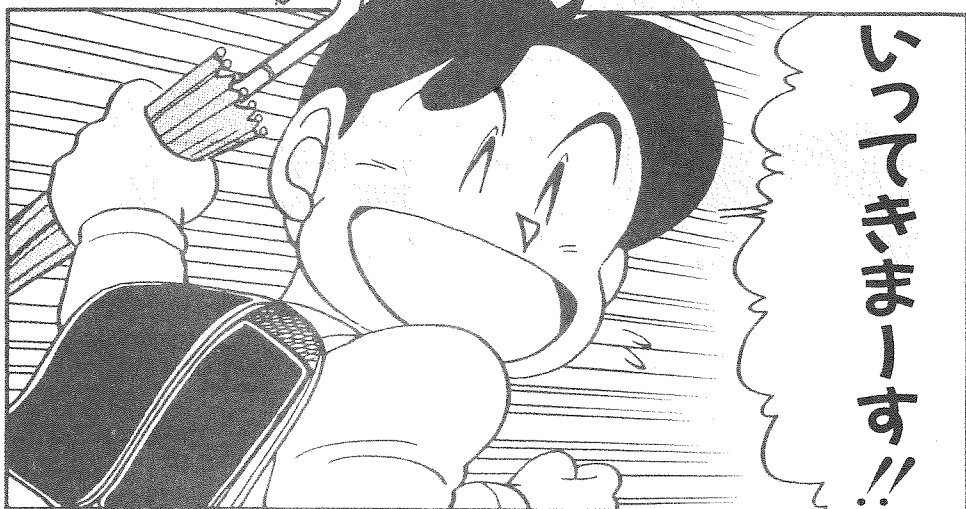
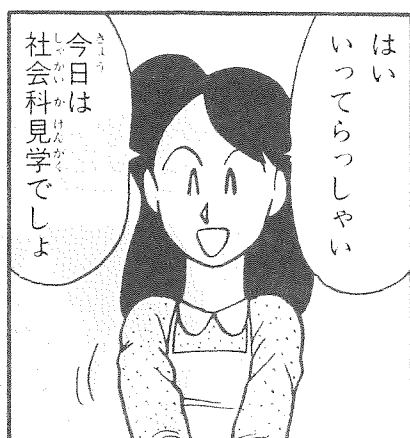
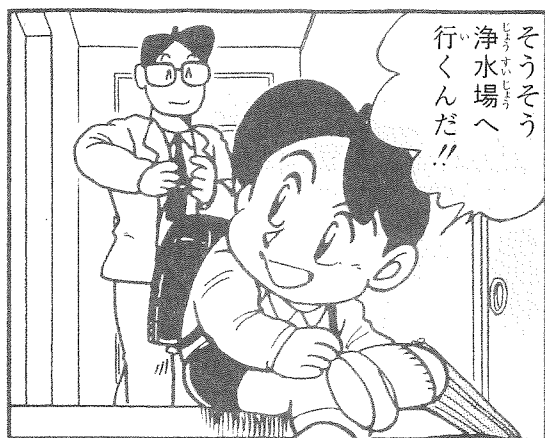
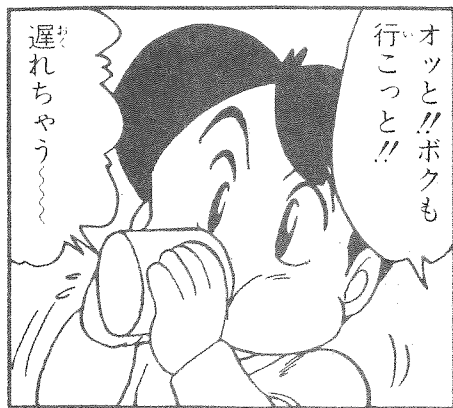
水道の話で  
盛りあがった  
からなア~~~~



夢...?  
おかしいな



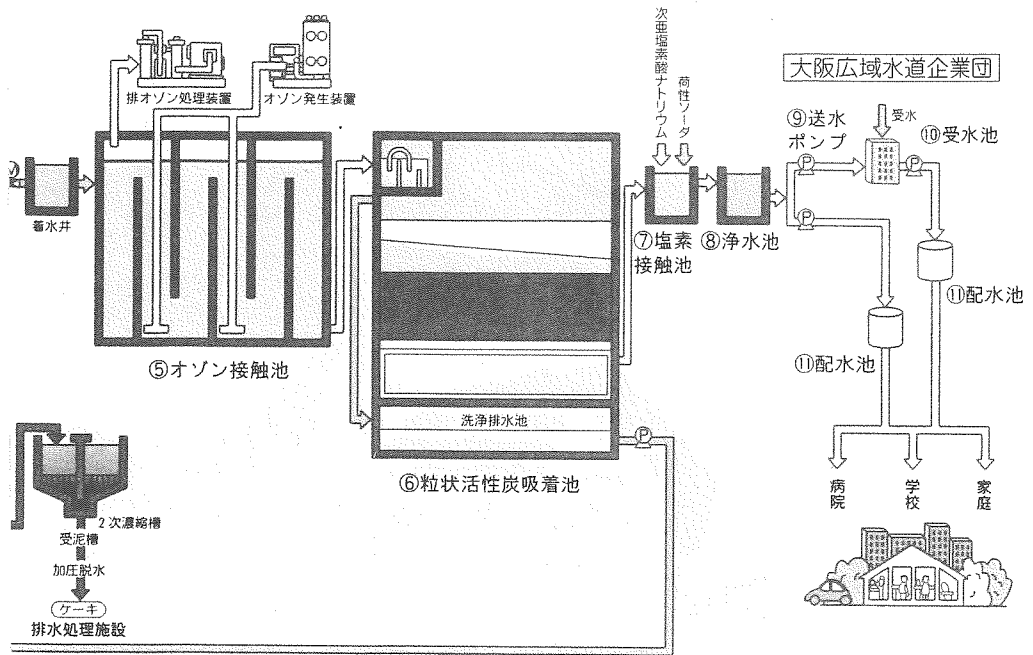






ゆめ  
おな  
夢と同じかどうか  
しっかりと  
確かめてくるんだ!!

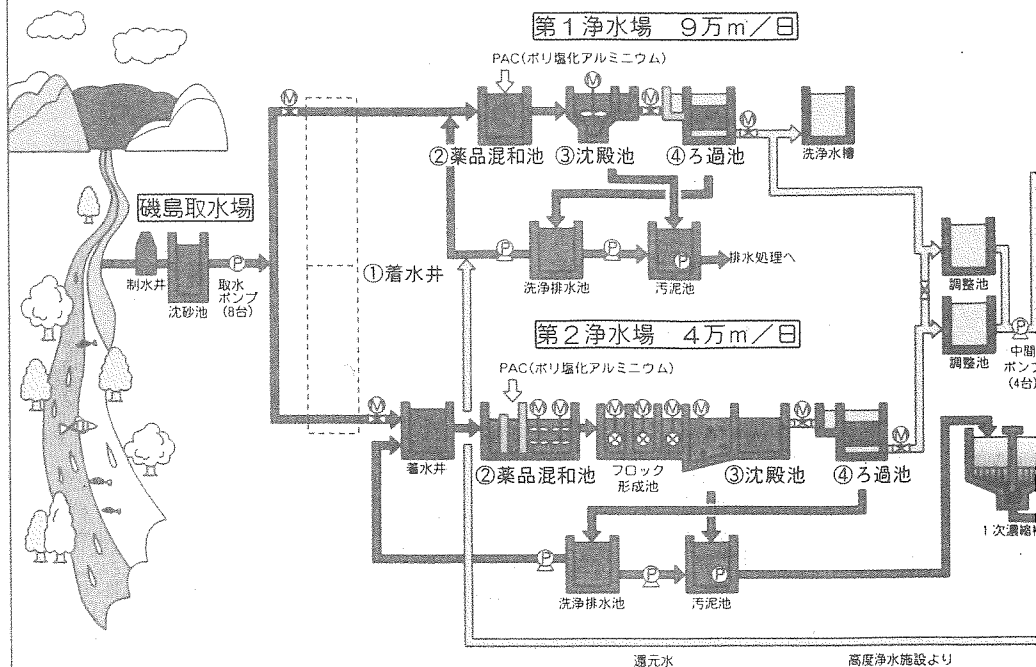
高度浄水施設 13万m<sup>3</sup>/日



大阪広域水道企業団

- ⑥粒状活性炭吸着池 砂粒状の活性炭の中を通して、オゾンで分解された物質などを取り除きます。
- ⑦塩素接触池 塩素剤を入れて消毒します。
- ⑧浄水池 きれいになった水をたくわえておきます。
- ⑨送水ポンプ 浄水池の水を高台にある配水池に送ります。
- ⑩受水池 中宮浄水場だけで足りない水を大阪広域水道企業団の村野浄水場から受水し、配水池に送ります。
- ⑪配水池 水をたくわえておき、使われる量に応じて市内のすみずみにまで水を送ります。

# すいとう みず 水道の水ができるまで



## かくしせつ やくわり 各施設の役割

- ① 着水井 水の流れを安定させ薬品混和池に流れる量を調整します。
- ② 薬品混和池 水に含まれているにごりを固まりやすくするために、PAC (ポリ塩化アルミニウム) という薬品をいれます。
- ③ 沈殿池 水中のゴミやにごりを沈殿させて取り除きます。
- ④ ろ過池 小さなゴミやにごりを砂の層などを通して取り除きます。
- ⑤ オゾン接触池 オゾンにより、水中にあるカビのにおいのもととなる物質などを分解します。

MEMO



ウォーター・アドベンチャー (第2版)

飲み水ができるまで

●企画・発行／枚方市上下水道局 水道部  
(平成25年2月発行)

枚方市上下水道局 水道部