



下水道の宝物

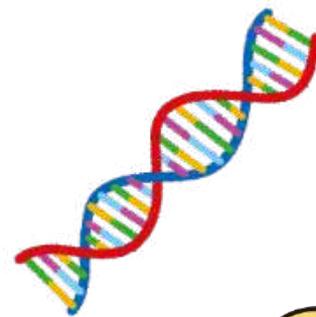


神戸市建設局下水道部

リンってなに？

リンは全ての生物の体内にある栄養分でエネルギーをつくる時に必要です

リンは骨や歯を丈夫にします



リンは農作物を育てるときに使う肥料の中にも入っています



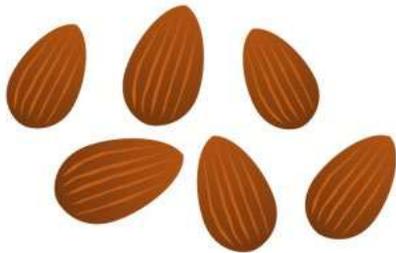
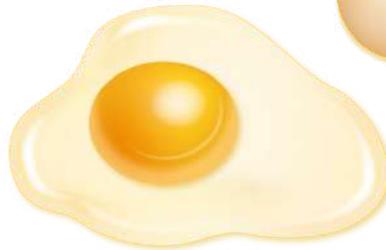
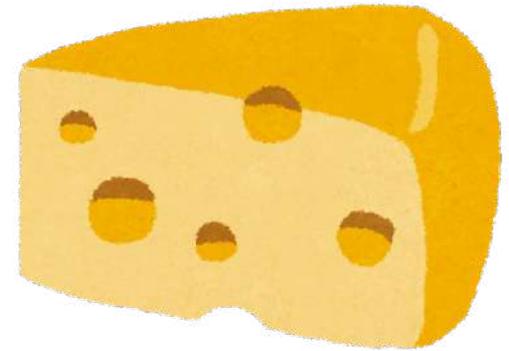
リンをはじめて見つけた場所は？

① 山の中

② 海の中

③ おしっこの中

リンが入っている食べ物は



リンの植物への効果

- ① 葉っぱを大きくする [ちっ素]
- +
- ② 花・実を大きくする [りん]
- +
- ③ 根っこを大きくする [カリウム]

||

ひ料 [ひ料の三大要素]

こうせき ゆにゆうりょう
日本のリン鉱石の輸入量

① 25%

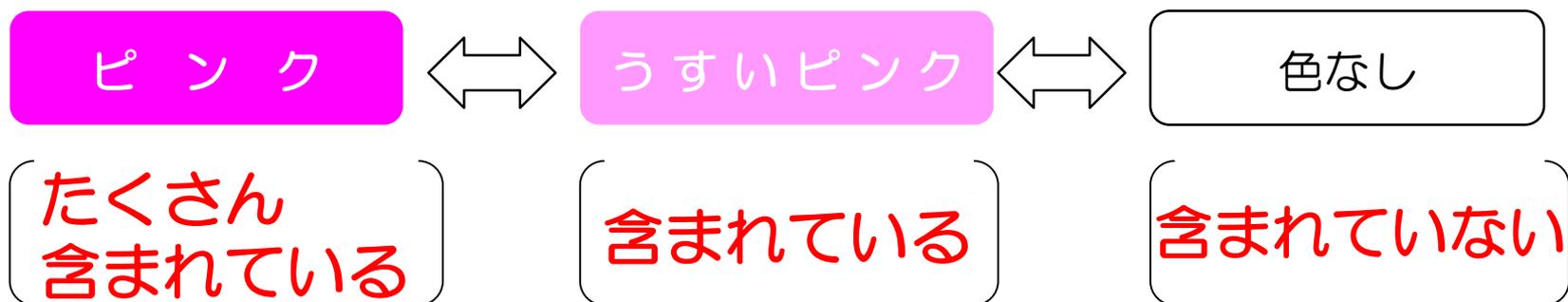
② 50%

③ 100%

実は下水道にリンが・・・

下水道のリンを調べよう

- パックテストでリンを調べよう
色でリンが含まれている量がわかります



下水道にリンは・・・	色は
たくさん含まれている 含まれている 含まれていない	ピンク うすいピンク 色なし

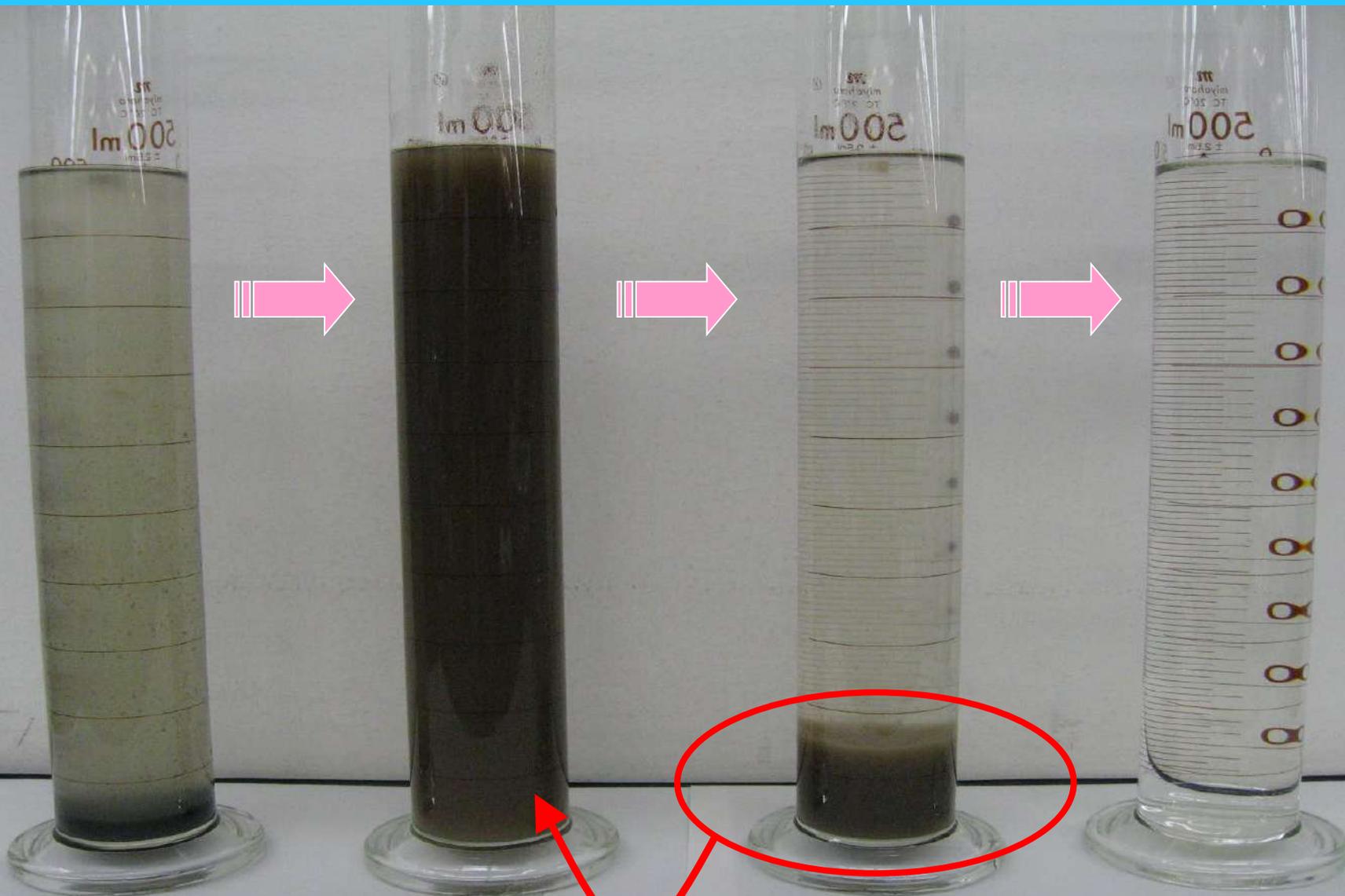
リン鉱石はなにからできた？

- ① 火山活動の灰
- ② 動物の死がい
- ③ 鳥のふん

みんなで調べてみよう

水の種類	パックテスト	色は	水の正体は
A	たくさん含まれている 含まれている 含まれていない	ピンク つやいピンク 色なし	ジュース
B	たくさん含まれている 含まれている 含まれていない	ピンク うすいピンク 色なし	水道水

10. 下水しよ理のしくみ



下水

エアタンク
(微生物が汚れを食べる)

ちんでん池
(微生物をしずめる)

しよ理水

11. 下水道資源の有効利用



水やり



小川



12. 下水道資源の有効利用

◆ 下水道しせつの上部利用（公園）

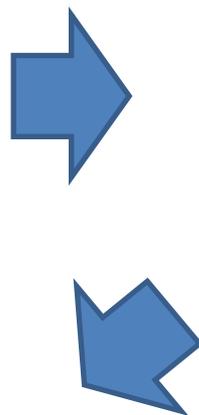
ひらいそ しばふ広場
（垂水しよ理場）



からくま公園
（玉津しよ理場）



消化タンク



消化ガスせいせいそうち

こうべバイオガス
ステーション

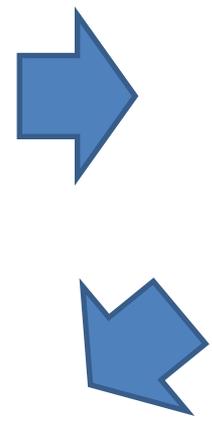
年間最大
14,100台に利用



消化タンク



消化ガスせいせいそうち



都市ガスへ調せい

臭いをつける

約3000世帯が
利用していた
※令和3年度まで



日本初

下水道から取り出したひ料



こうべ再生リン



みなさんの食べる
給食の材料に
使われています！

こうべ再生リンの循環型社会

リンがぐるぐる循環しています。



農作物の栽培



下水からリンを回収

リン資源の循環



「こうべ再生」リン



「こうべハーベスト肥料」

「こうべSDGs肥料」



SDGsを考えてみよう



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



みなさんも
使ってみてね!

ねだん
値段

大きさ

SDGs!

さんち
産地

色

形

おまけ

おばな



めばな



しゅうかく
体けんの
ようす

スイートコーン



田んぼ

