

The background of the slide is white with several realistic water droplets and bubbles of various sizes scattered across it. The droplets have soft shadows and highlights, giving them a three-dimensional appearance.

学びの循環推進事業 (まちづくりコース)

安全でおいしい水づくりを目指して
～ 水質検査編 ～

盛岡市上下水道局
浄水課 水質管理センター

本編の内容

- 水道の目的
- 盛岡市における水道事業の概要
- 水質管理センターの紹介
- 水質検査の概要

水道の目的

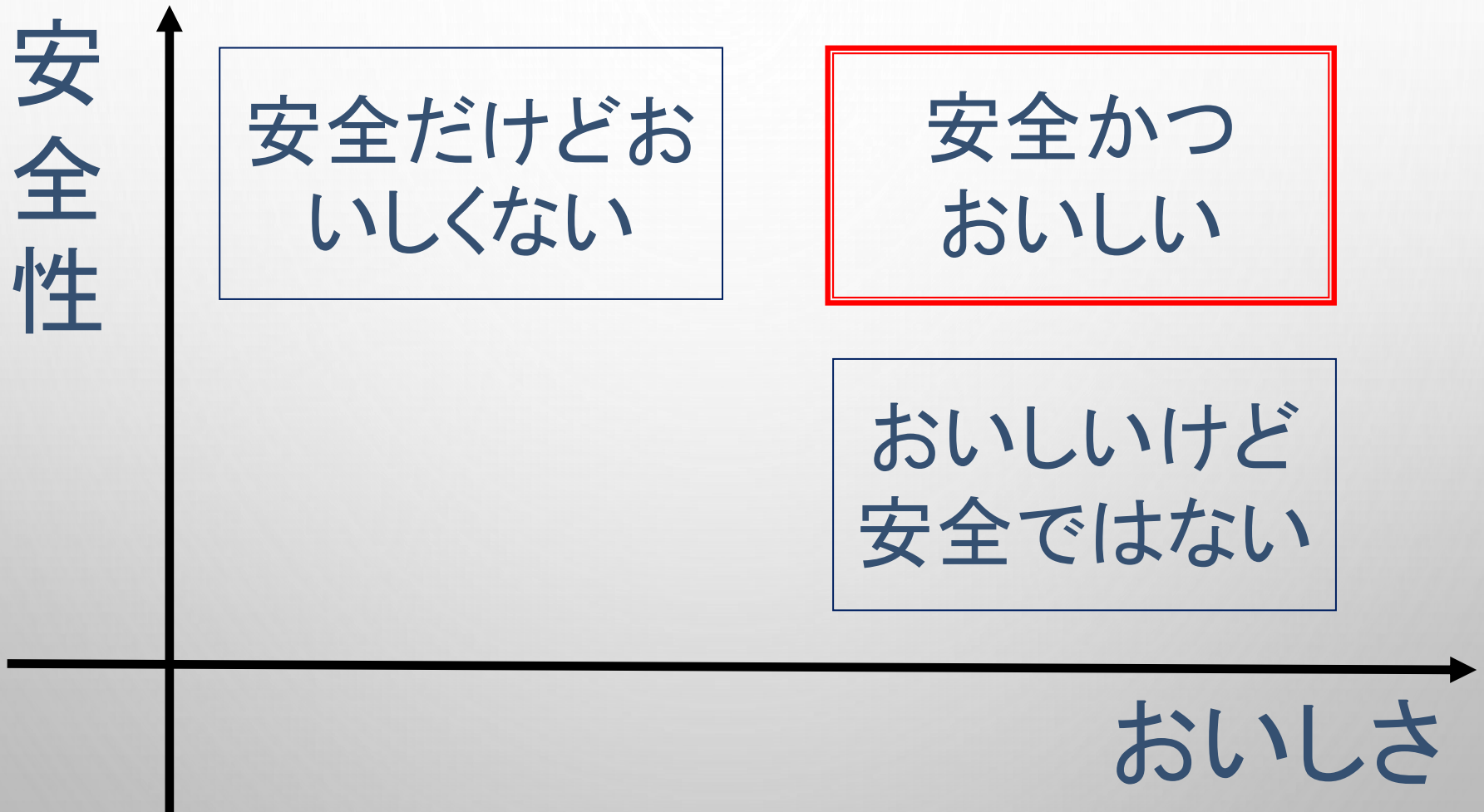
簡単にまとめると

「安全な水を安く豊富に提供すること」

水道法(昭和三十二年六月十五日法律第百七十七号)

第一条 この法律は、水道の布設及び管理を適正かつ合理的ならしめるとともに、水道の基盤を強化することによつて、**清浄にして豊富低廉な水の供給を図り**、もつて公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的とする。

よい水道水とは？安全なだけではダメ？



盛岡市における水道事業の概要(組織体制・浄水場)

上水道事業

- ・ 料金関係(経営企画課など)
- ・ 建設関係(水道建設課など)
- ・ 管理関係(水道維持課など)
- ・ 製造関係(浄水課)
 - ・ 浄水場(市内6施設)
 - ・ 水質管理センター

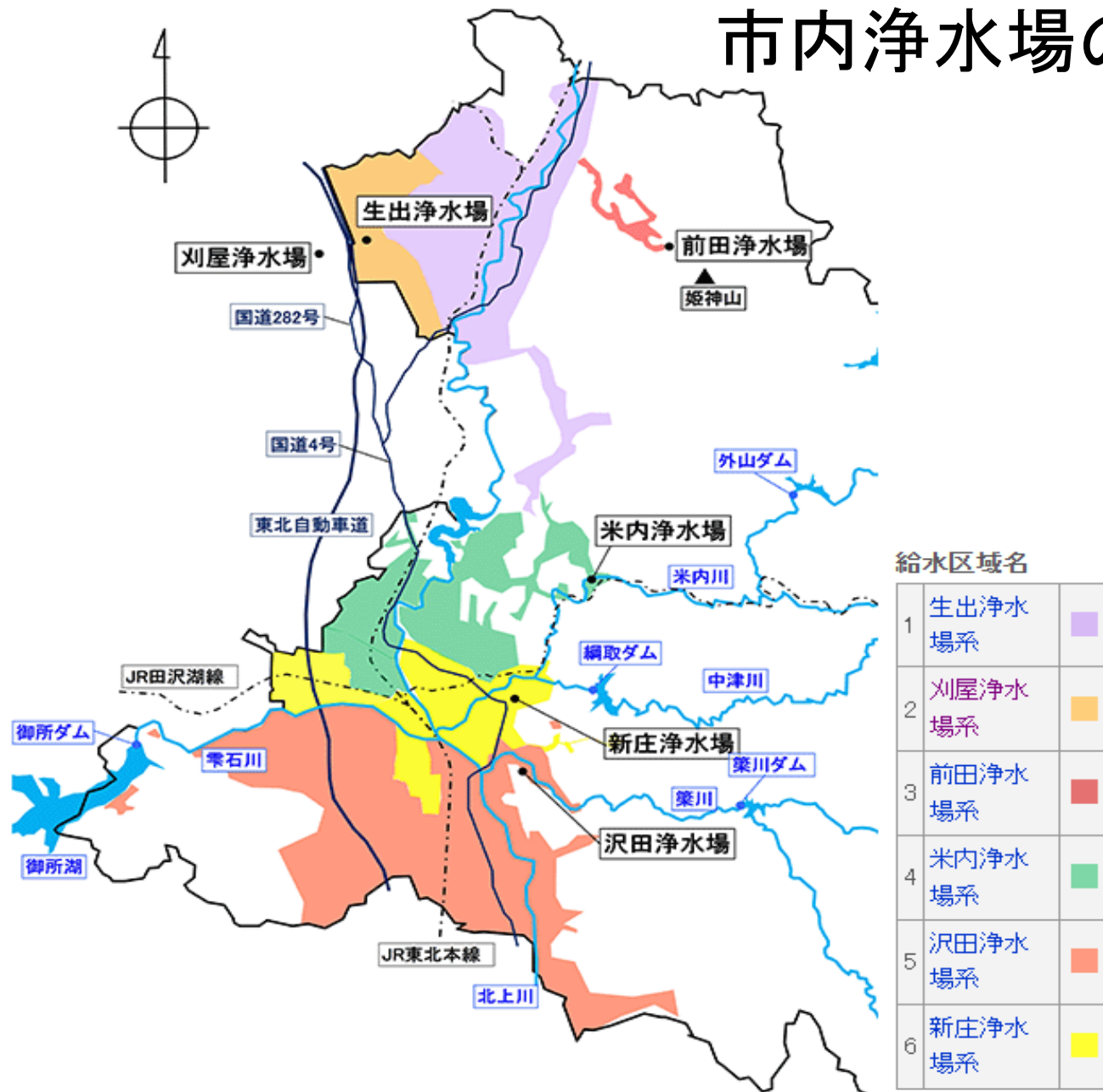
水道事業の概要(R5)

人口(行政区域人口)	278,410 人
給水世帯数	135,937 世帯
水道普及率	98.3 %
総配水量	29,508,016 m ³

水道事業の概要 (R5)

浄水場	水源	ろ過方式	稼働開始	能力 (m ³ /日)
米内	米内川	緩速ろ過 急速ろ過	昭和9年	32,450
沢田	築川	急速ろ過	昭和50年	34,400
新庄	中津川	急速ろ過	平成7年	33,000
生出	地下水	消毒のみ	昭和55年	4,295
刈屋	地下水	消毒のみ	昭和54年	724
前田	北ノ又沢	急速ろ過	平成10年	98
中屋敷 (休止中)	雫石川	急速ろ過	昭和34年	(12,280)

市内浄水場の位置



市内浄水場のご紹介

米内浄水場



1934年(昭和9年)完成

緩速ろ過が特色

国の有形文化財

市内浄水場のご紹介

新庄浄水場



1995年(平成7年)完成

急速ろ過

庭園の他、市民向けの
ゲートボール場

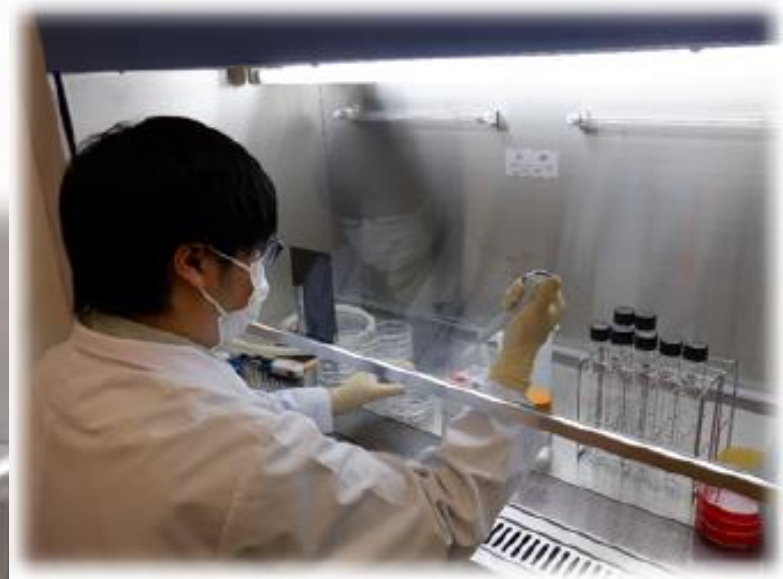
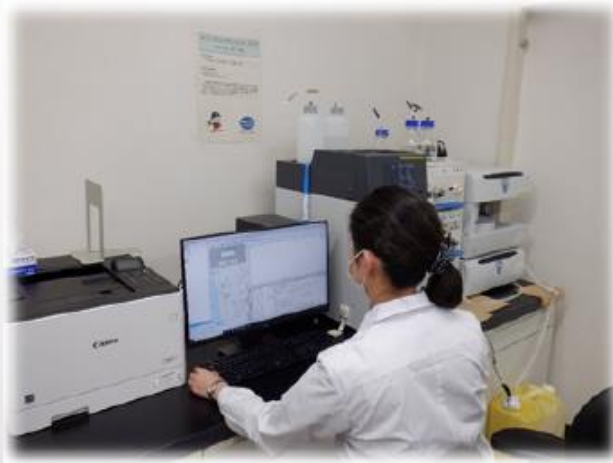
水質管理センターの紹介

水質管理センター = 水質管理に関する取組み

- 水質検査
- 水源保全



水質検査の様子



水質検査の種類

- 色・濁り、消毒の残留効果の検査 ⇒ 通称「毎日検査」
- 水質基準に関する検査 ⇒ 通称「定期検査」

根拠

水道法施行規則第15条

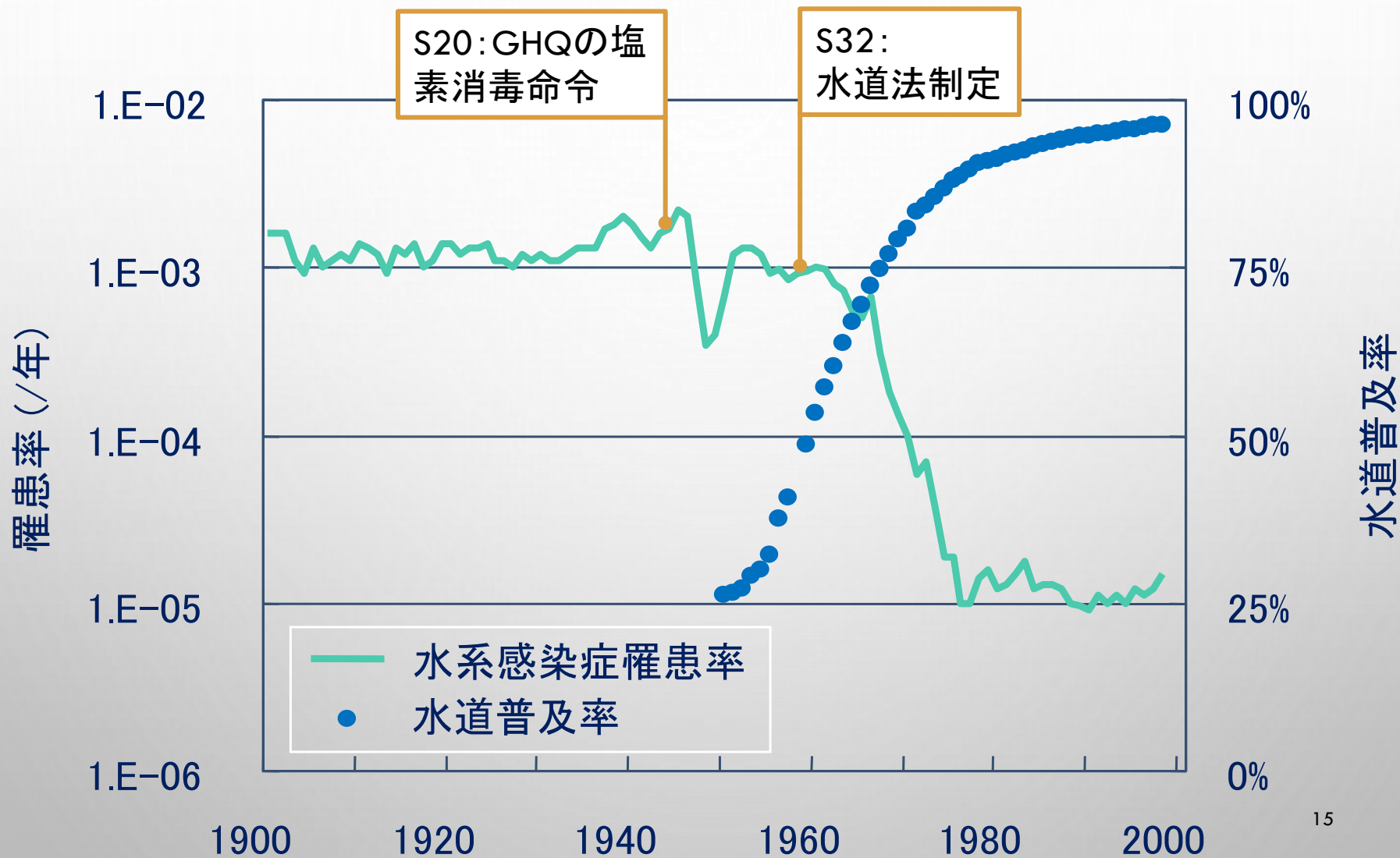
毎日検査 — 残留塩素

- 1日に1回以上
- 末端給水栓で遊離残留塩素0.1 mg/L以上。
 - 安全マージンを考えると、0.2 mg/L以上は欲しい。



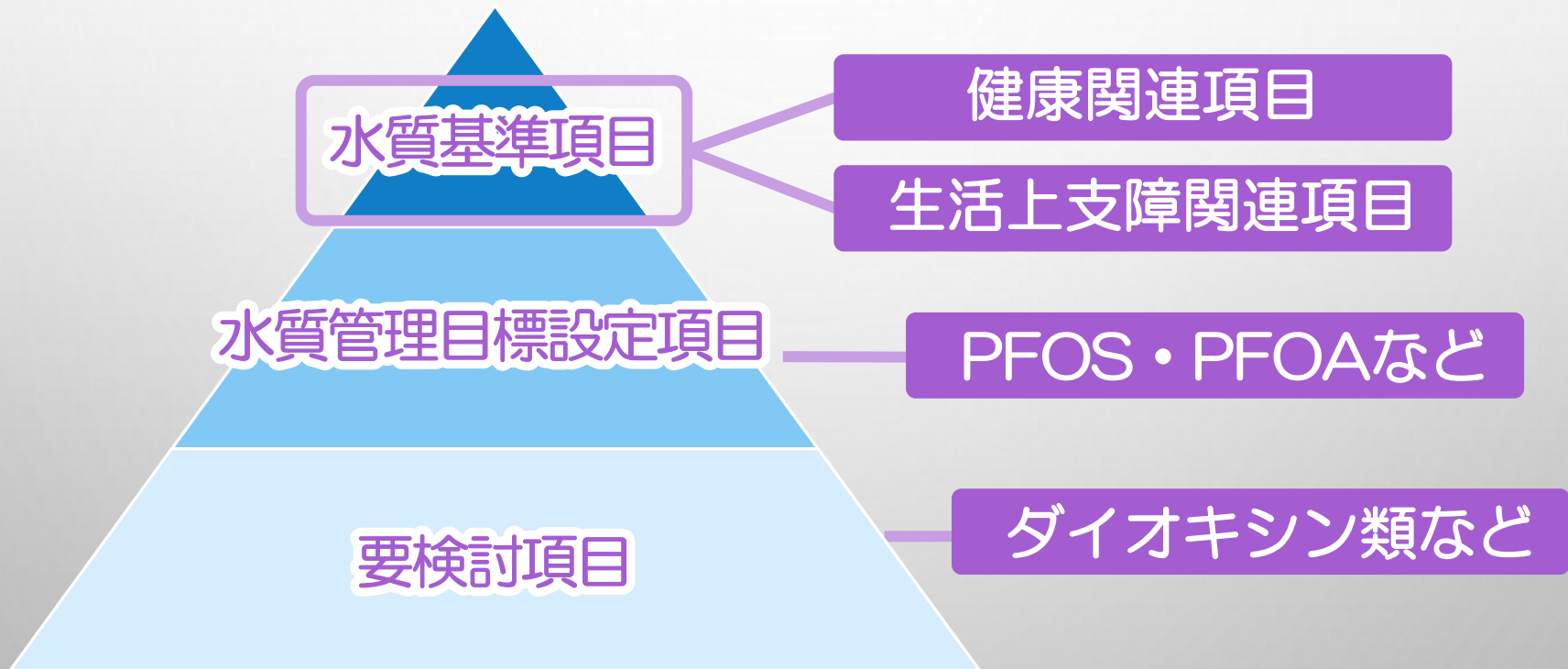
水系感染症の防止

水道の普及と水系感染症の関係



水質基準項目

- 利用者の健康と生活利便性を損なわないための水道の一律基準。



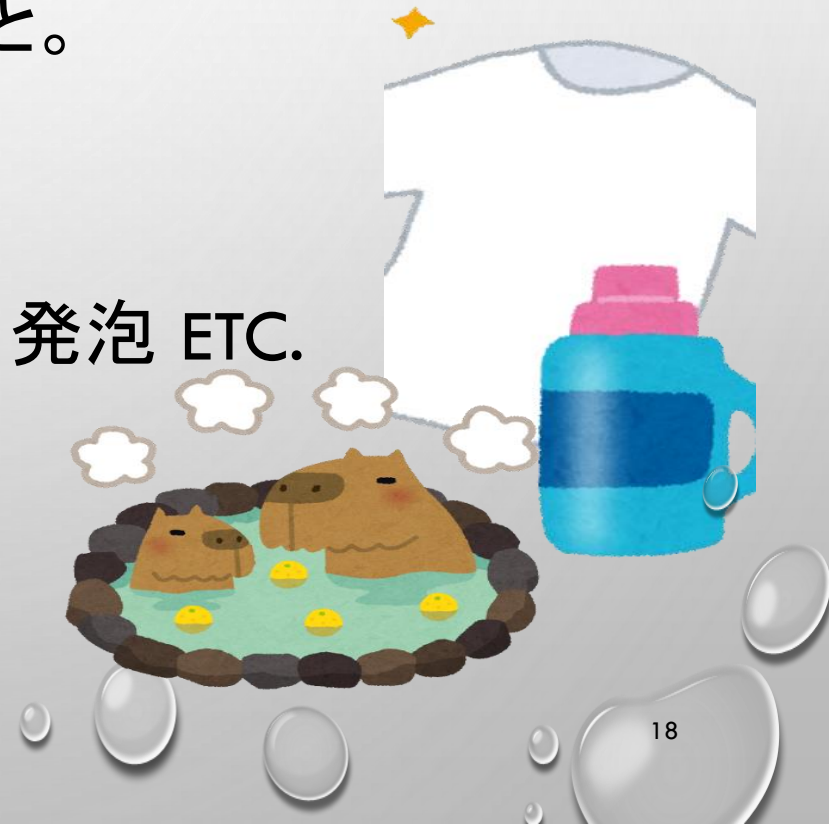
健康関連項目

- 人の健康に関する項目
 - 体重 50 kg の人が、一日に 2 L の水を 70年間飲み続けても健康影響を生じさせない
 - 長期的摂取による健康影響を考慮したもの。
 - 具体的には・・・
 - 重金属(水銀・鉛など)・トリハロメタン・大腸菌 ETC.



生活上支障関連項目

- 水道水が有すべき性状に関する項目
 - 洗濯、入浴、掃除など、生活用水としても不自由のない水質であること。
- 具体的には...
 - 味・臭気、色・濁り、硬度、発泡 ETC.



健康関連項目

No.	水質基準項目	水質基準値	No.	水質基準項目	水質基準値
1	一般細菌	100 個/mL	16	シス-1, 2-ジクロロエチレン及びトランス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下
2	大腸菌	検出されないこと	17	ジクロロメタン	0.02 mg/L以下
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L以下	18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L以下	19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L以下	20	ベンゼン	0.01 mg/L以下
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L以下	21	塩素酸	0.06 mg/L以下
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L以下	22	クロロ酢酸	0.02 mg/L以下
8	六価クロム化合物	0.02 mg/L以下	23	クロロホルム	0.06 mg/L以下
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L以下	24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L以下
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L以下	25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L以下
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L以下	26	臭素酸	0.01 mg/L以下
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L以下	27	総トリハロメタン	0.1 mg/L以下
13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L以下	28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L以下
14	四塩化炭素	0.002 mg/L以下	29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L以下
15	1, 4-ジオキサン	0.05 mg/L以下	30	ブromoホルム	0.09 mg/L以下
			31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L以下

生活上支障関連項目

No.	水質基準項目	水質基準値	No.	水質基準項目	水質基準値
32	垂鉛及びその化合物	1.0 mg/L以下	42	ジェオスミン	0.00001 mg/L以下
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L以下	43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L以下
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L以下	44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L以下
35	銅及びその化合物	1.0 mg/L以下	45	フェノール類	0.005 mg/L以下
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L以下	46	有機物 (全有機炭素(TOC)の量)	3 mg/L以下
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L以下	47	pH値	5.8 以上 8.6 以下
38	塩化物イオン	200 mg/L以下	48	味	異常でないこと
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/L以下	49	臭気	異常でないこと
40	蒸発残留物	500 mg/L以下	50	色度	5 度以下
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L以下	51	濁度	2 度以下

水道の課題、展望など

- 人口減少による収支バランス
- インフラの老朽化対策（配管、施設）
- 職員の知識・技能の引継ぎ
- 水質としては新たな検査項目への対応 など