

長沢浄水場広報施設の整備について（案）

第1章 はじめに

長沢浄水場においては、昭和30年代から小学4年生の社会科カリキュラムの一環として、水道水の製造工程の理解を促進するために浄水場の施設見学を実施してきました。

現在、長沢浄水場においては、給水能力の見直しを主軸とした水道事業及び工業用水道事業の再構築計画に基づき、「環境に優しい水づくり」を基本コンセプトとした浄水施設等の更新を行っています。

このような中、こどもたちや市民、さらに海外からの視察者にも対応できる広報施設を、平成29年4月の開場に向けて長沢浄水場に整備するものです。

第2章 基本的な考え方

1 施設見学の概要

(1) 経緯

- 昭和30年代頃 長沢浄水場において小学生の施設見学を受入れ開始
- 平成21年4月 長沢浄水場更新工事のため、小学生の施設見学を潮見台浄水場で受入れ
- 平成24年4月 潮見台浄水場の廃止に伴い、企業団西長沢浄水場で施設見学を受入れ

(2) 内容

浄水場の施設見学は、講義、ビデオにより事業概要の説明をした後に、浄水場内の着水井、沈でん池、ろ過池等の水処理施設を水処理の流れに沿って見学していただきます。



着水井



沈でん池



ろ過池

(3) 対象

- 小学生（年間約11,000人）
- 一般市民
- 海外からの視察者
- 上下水道事業関係者

2 整備施設

(1) 見学棟

見学棟については、新設案、既存施設（活性炭注入棟、浄水管理棟）の改修案の3案を比較・検討した結果、長沢浄水場の更新に伴い不要となる活性炭注入棟を改修して整備を進めることとしました。



新設案

平屋建て
床面積 860m²
【評価】
十分なスペース
事業費 2億9000万円

活性炭注入棟改修案



2階建て
床面積 860m²
平成5年度築（築21年）
耐用年数 50年

【評価】
十分なスペース
既存施設の有効活用
天井高（約6.6m）
を利用した多様な展示が可能
事業費 2億3000万円

浄水管理棟改修案



4階建て建物の1階部分
床面積 470m²
平成61年度築（築28年）
耐用年数 50年

【評価】
スペースが不十分
既存施設の有効活用
事業費 1億8000万円

長沢浄水場広報施設の整備について（案）

○ 大会議室

講義、ビデオによる事業概要の説明等を行うため、小学校の3クラス（約130人）を収容できる大会議室を整備します。



小学生の浄水場見学

○ 中会議室

海外からの視察者や上下水道事業関係者等との打合せや講義等に活用できる会議室を整備します。



海外からの視察者

○ 展示施設

川崎の水道施設の仕組み等を模型・ジオラマ・パネル等によりわかりやすく展示し、体験学習することができる展示施設を整備します。

○ 駐車場

大型バス3台分、普通車7台分の駐車場を整備します。

（2） 見学ルート

浄水場内の着水井、沈でん池、ろ過池等の水処理施設を見学するための見学ルートを整備します。



浄水場見学のようす

3 小学校教諭からの意見聴取

広報施設の展示内容等については、小学校教諭の意見等を聴きながら進めています。

水のふるさとである森林を守り育てることの大切さを伝える展示にしてほしい。

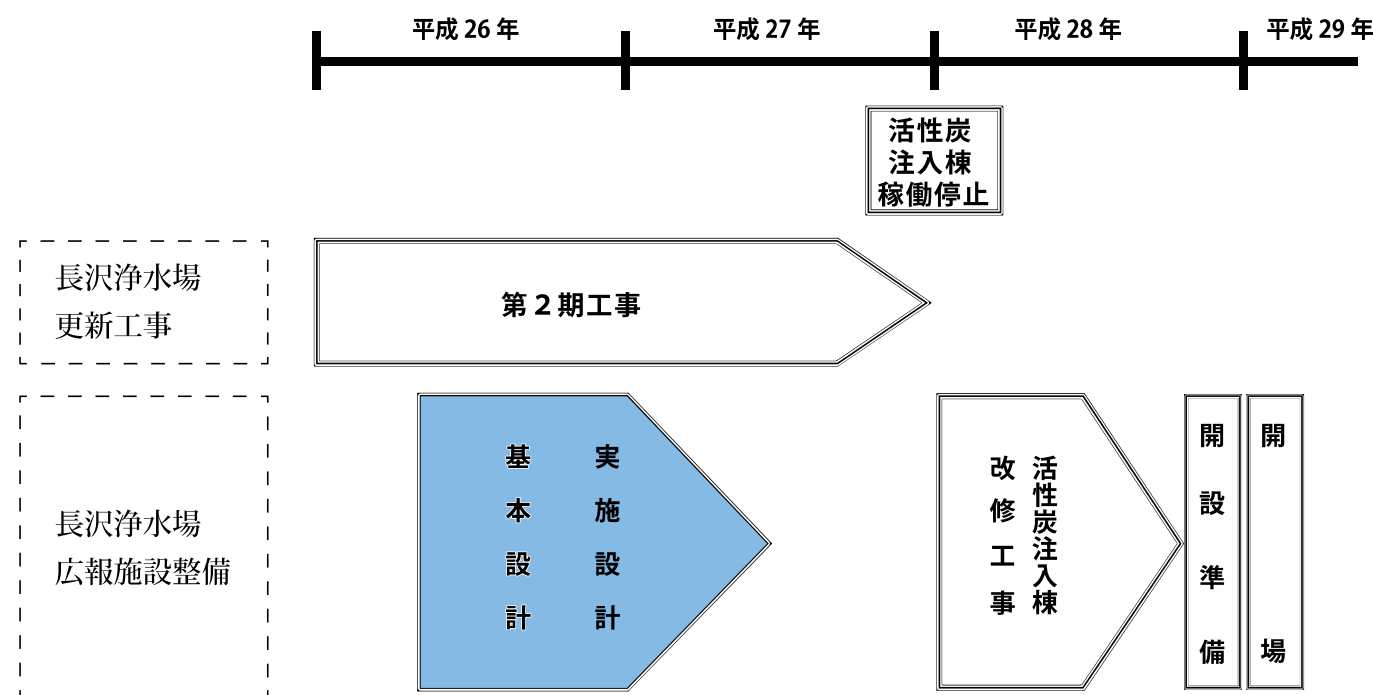
川崎の水道は、自然流下により水を運んでいることを分かりやすく展示してほしい。

水がきれいになっていく過程が学べ、家庭で飲む水が浄水場で処理した安全なものであると実感できる展示にしてほしい。

汚い水（処理前）ときれいな水（処理後）の比較ができるとうい。

浄水場に来て、きれいで安全な水が自分たちのところに届いていることを勉強した最後に、水道水を飲める場があると良い。

4 整備スケジュール



長沢浄水場広報施設の整備について（案）

第3章 展示概要

1 展示コンセプト

森林へ降り注ぐ雨は、河川を流れ、海に流れ込み、蒸発して雲となり、再び雨として自然界を循環しています。

水道の水は、このような大きな水循環の一部であり、私たちは、この豊かな恵みと共に生き、その恩恵を受けています。

川崎では、自然の恵みを活かした水道システム、優れた技術により安心して安全な環境に優しい水づくりをしてきました。

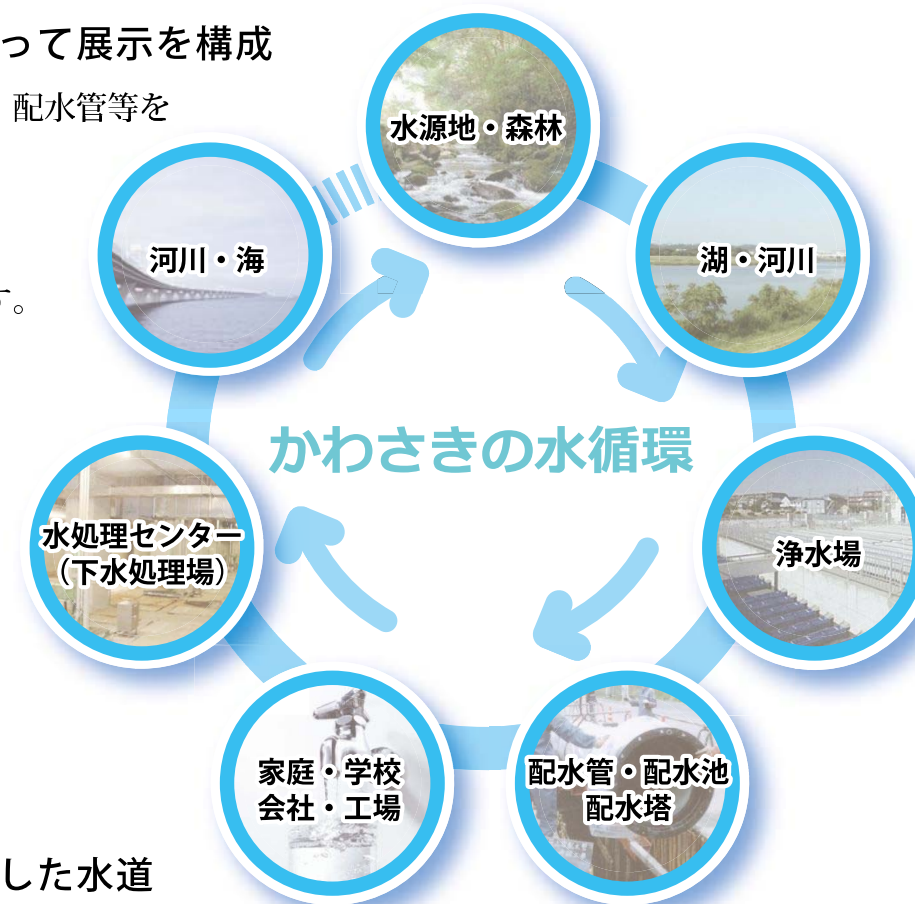
本施設では、自然の恵みを活かした「かわさき水ものがたり」をコンセプトとして、未来を担う子どもたちや市民、国内外の上下水道事業者等にむけて、将来にわたって市民の生活を守り、今後もレベルアップを続ける川崎の水循環のメッセージを発信します。



2 展示方針

(1) 水循環の流れに沿って展示を構成

水は水源地から浄水場、配水管等を経て家庭で使用された後、水処理センター（下水処理場）できれいにされ河川や海に返されます。



(2) 自然の恵みを活かした水道システム、優れた技術等を分かりやすく紹介

川崎の水道の特徴である地形の高低差を最大限に利用した自然流下による水道システムを映像・体験・実物を使って伝えます。
また、国際的な技術支援等で活用されている優れた技術等を分かりやすく紹介します。

(3) 浄水場の敷地全体にひろがるメッセージ情報の発信

浄水場全体を情報発信の場としてメッセージを発信します。小学生から一般市民の見学に対応した解説板、誘導サインを設置するとともに、海外からの視察者にも対応した多言語による解説を行います。

(4) 最新の水道技術や取組を発信

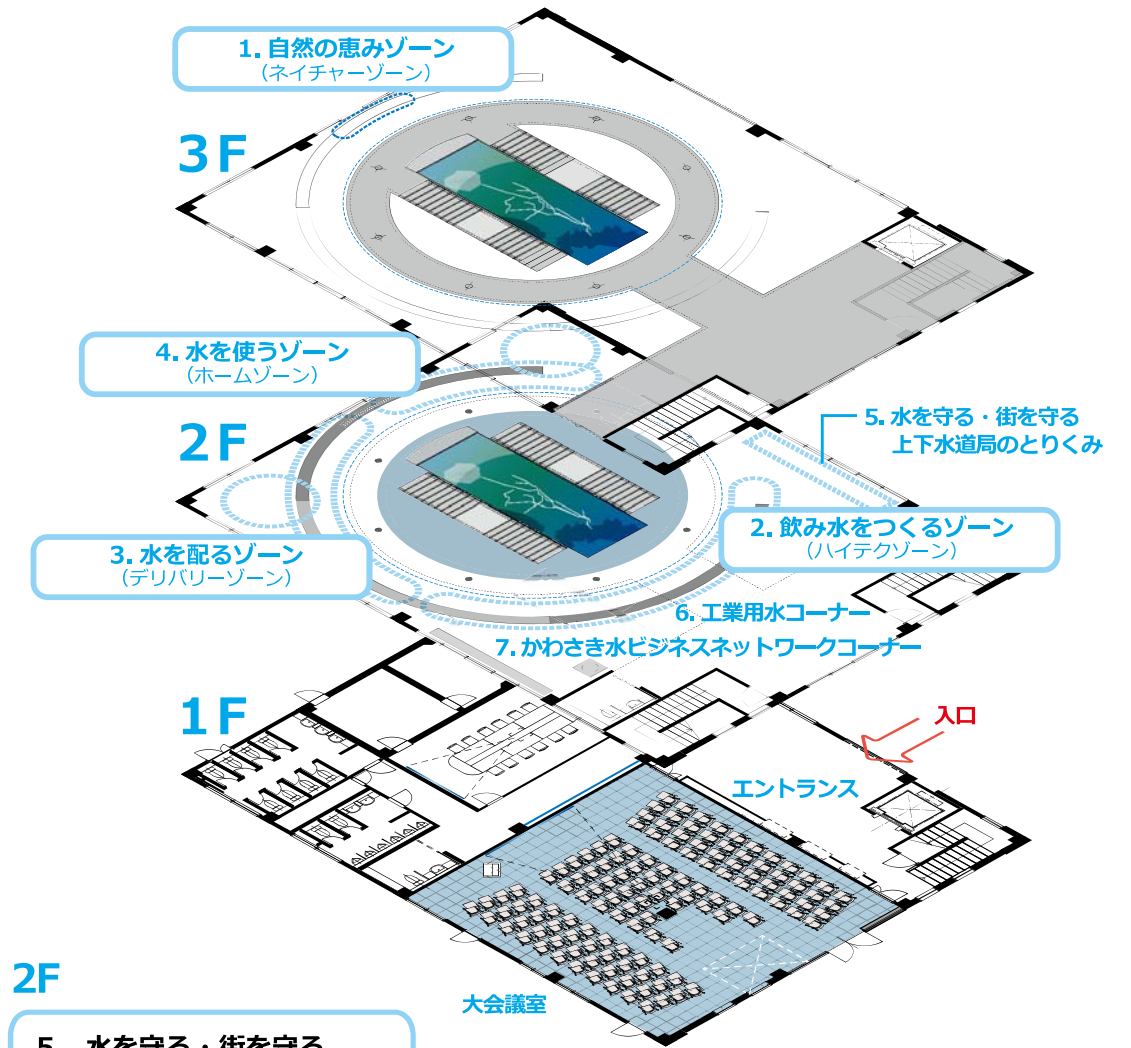
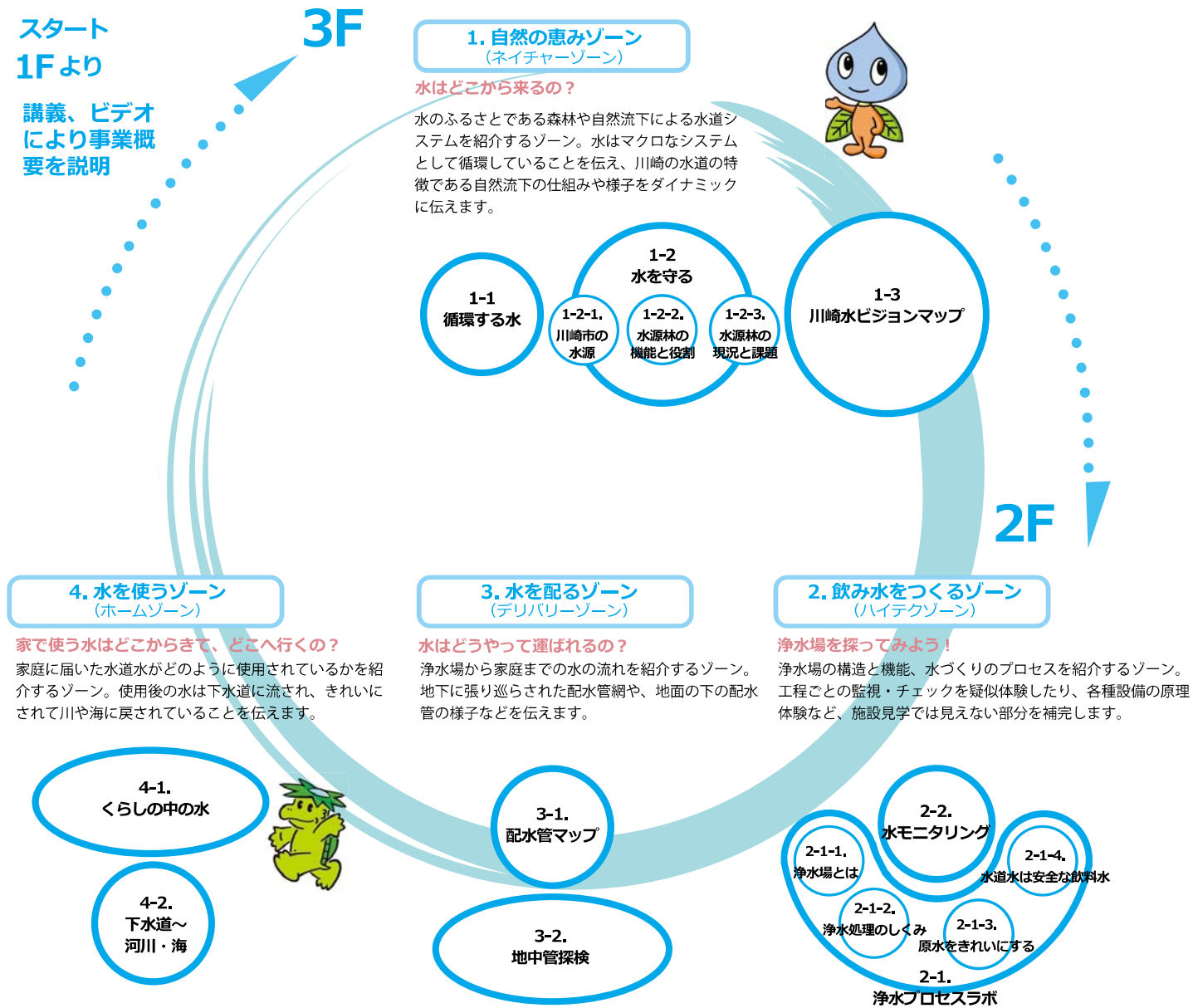
展示内容については、事業環境の変化等を踏まえて更新し、最新の水道技術の取組等を紹介していきます。

長沢浄水場広報施設の整備について（案）

3 展示イメージ

見学棟については、3層構造で整備し、水循環の流れに沿って展示を行います。

水をつくる森や川から、浄水場、家庭、そして海まで ～“川崎の水づくり”をめぐる旅



2F

5. 水を守る・街を守る 上下水道局のとりくみ
上下水道局の事業の全体像を伝えます。特に環境にやさしい水づくりへの取組、災害への取組についてフォーカスします。

2F

6. 工業用水コーナー
日本初の公営工業用水道事業として給水を開始し、京浜工業地帯の発展を支えてきた川崎の工業用水道を紹介します。

2F

7. かわさき水ビジネス ネットワークコーナー
世界の水環境改善に取り組みかわさき水ビジネスネットワークの活動、会員企業の優れた技術・製品を紹介します。特に、川崎市の水技術の海外支援について伝えます。

1F

エントランス
“水循環の中の水道、自然の恵みを活かした水道”というメッセージが来館者に伝わるインパクトある展示と川崎の上下水道の歴史を展示します。

長沢浄水場広報施設の整備について (案)

3 展示イメージ

(1) 見学棟 (1階エントランス・大会議室)

エントランスでは、“水循環の中の水道、自然の恵みを活かした水道”というメッセージを来館者に伝えるとともに、川崎の水道の歴史を紹介します。その後、大会議室で川崎の水道の概要等について講義、ビデオにより説明します。

エントランス

川崎市水道の歴史 **ウェルカムメッセージ**

○年表グラフィック ○広報パネル展示スペース

○配管実物展示ケース ○広報パンフレットラック

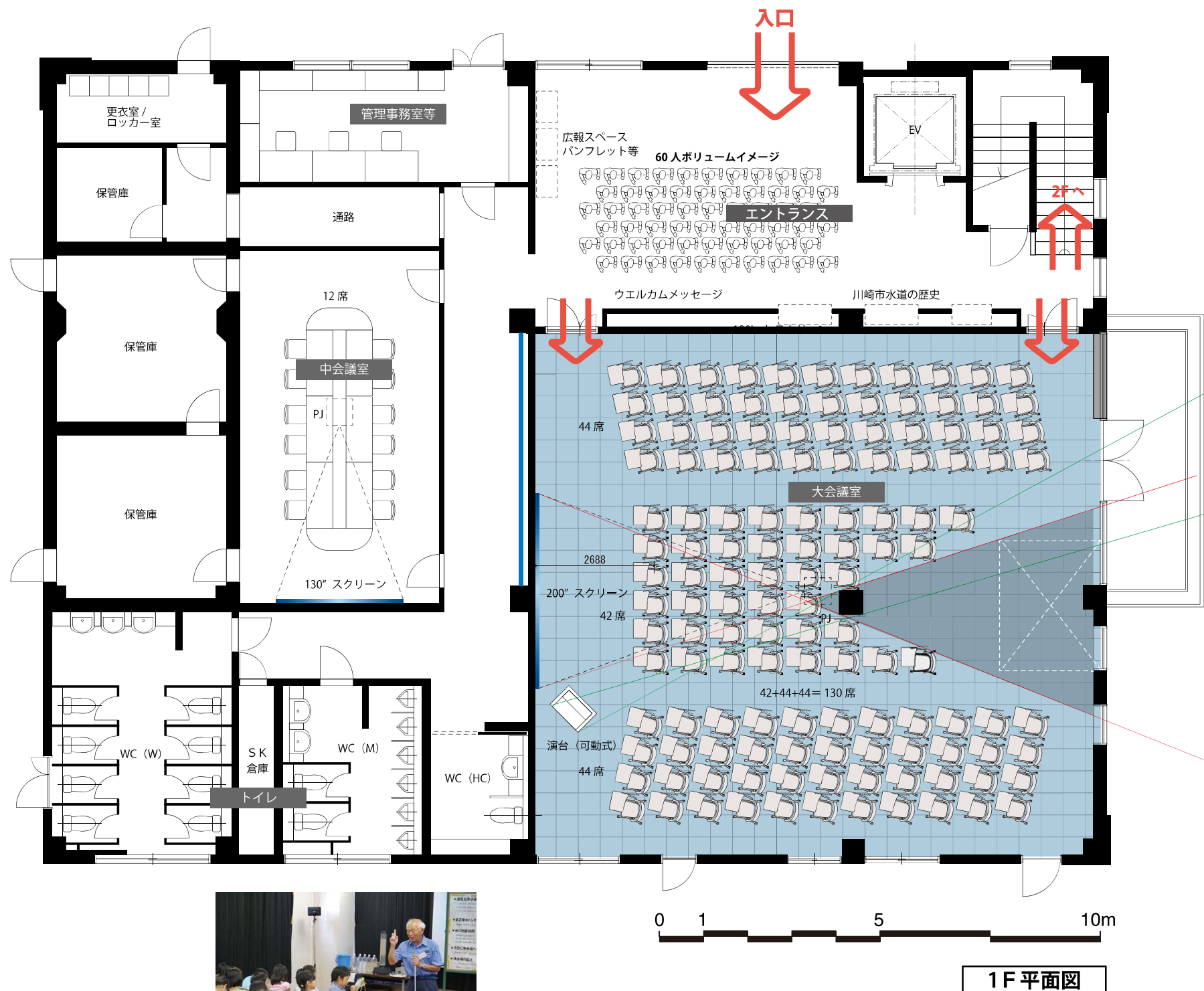
ウェルカムメッセージ

“水循環の中の水道、自然の恵みを活かした水道”というメッセージを来館者に伝えます。

川崎市水道の歴史

水道・下水道・工業用水道が、市域の拡大、人口の増加、経済の発展などによる需要の増加に伴い、段階的に進めてきた整備の歴史を展示し、川崎の水道の歩みを紹介します。

※水道の歴史展示資料例



講義のイメージ

長沢浄水場広報施設の整備について (案)

3 展示イメージ

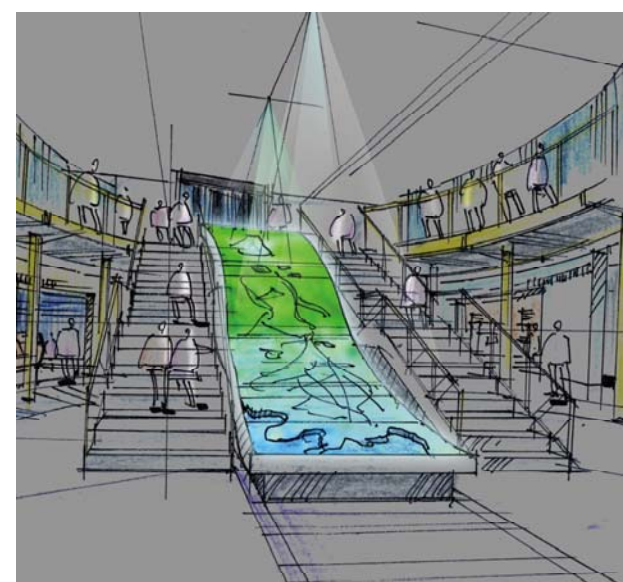
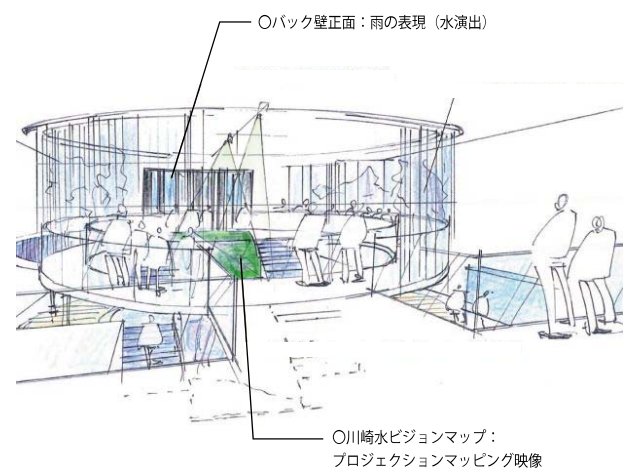
(2) 見学棟 (3階)

1. 自然の恵みゾーン (ネイチャーゾーン)

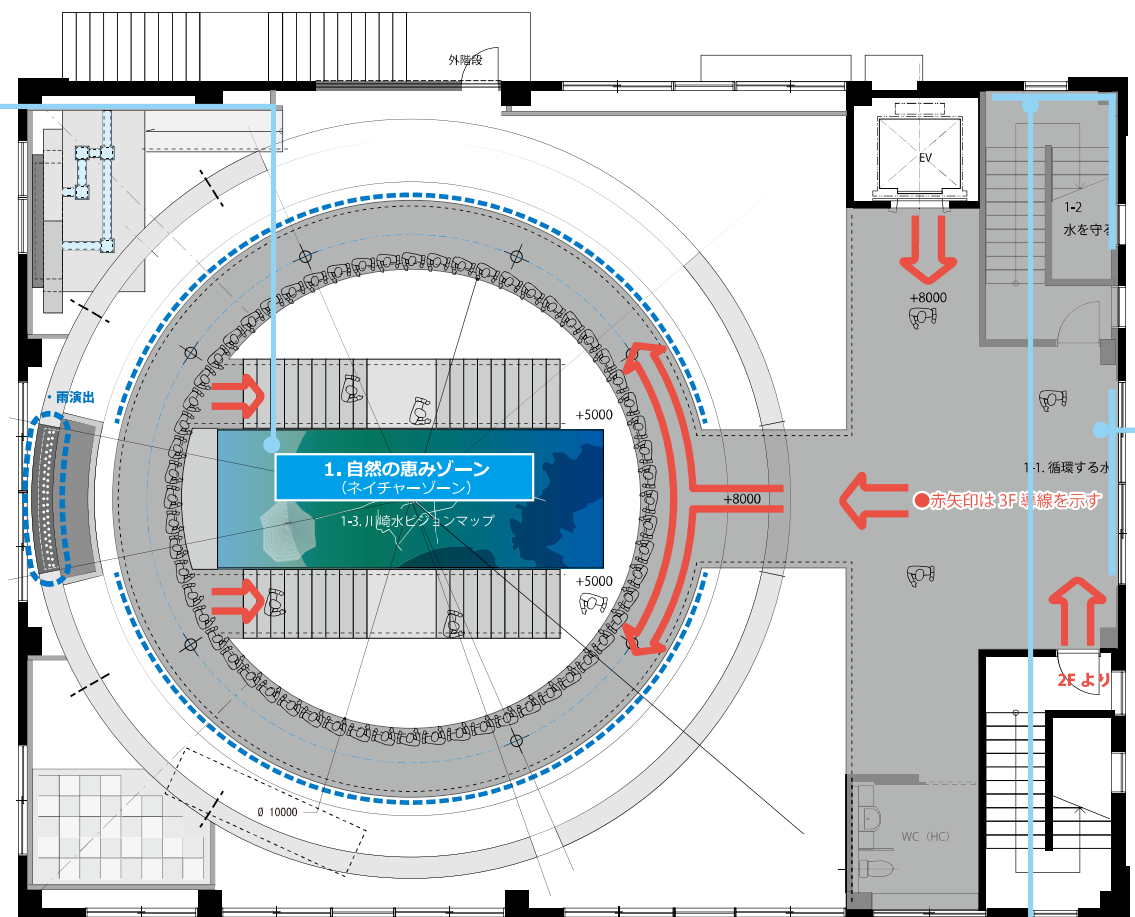
水のふるさとである森林や自然流下による水道システムを紹介するゾーン。水はマクロなシステムとして循環していることを伝え、川崎の水道の特徴である自然流下の仕組みや様子をダイナミックに伝えます。

1-3. 川崎水ビジョンマップ

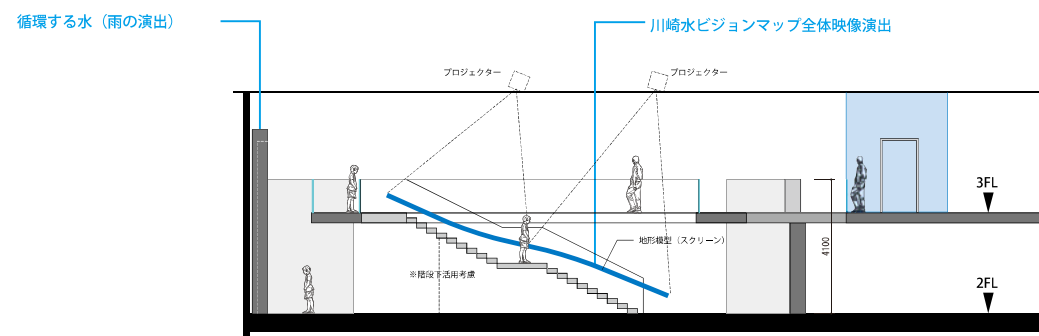
水循環の流れに沿って、自然の力を大切に川崎市の水づくりの物語の全体像を一連の演出によって伝えます。



水道の源である森林からの自然流下により浄水場まで運ばれる川崎の水道の特長を、地形模型 (スクリーン) と映像を組み合わせる演出します。



3F 平面図



1-1. 循環する水

水はかけがえのないものであり、地球上の水は太古から自然の中で循環し、私たちの生活を支えており、水道、下水道は大きな水循環の一部であることを分かりやすく伝えます。

イラスト情報イメージ



1-2. 水を守る

川崎市の水源と主要水道施設の全体像をマップにより展示するとともに水道の源である森林の役割と保全への取組などを伝えます。



相模湖



水源林は、私たちの暮らしに大きく貢献しています

1 水源涵養機能

- 良質で豊かな水を供給
- 洪水防止や水質の浄化



年間約30億m³を貯水 (東京都で使った約2年分の水量に相当)

2 環境保全効果

- 二酸化炭素の吸収
- 酸素の放出・大気浄化への寄与



年間約265万トンの二酸化炭素を吸収 (約134万世帯の年間消費電力の発電時に排出されるCO₂量に相当)

3 山岳保全効果

- 土砂の流出・崩壊の防止
- 災害に強い森林整備



毎年約9千万m³の土砂の流出を防止

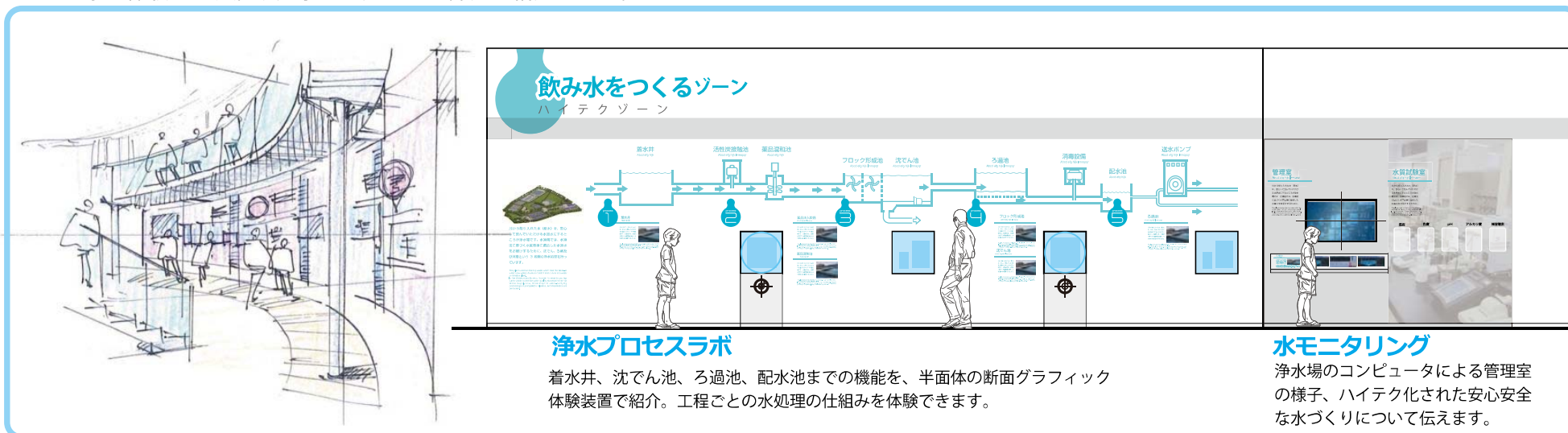
長沢浄水場広報施設の整備について（案）

3 展示イメージ

(3) 見学棟（2階 その1）

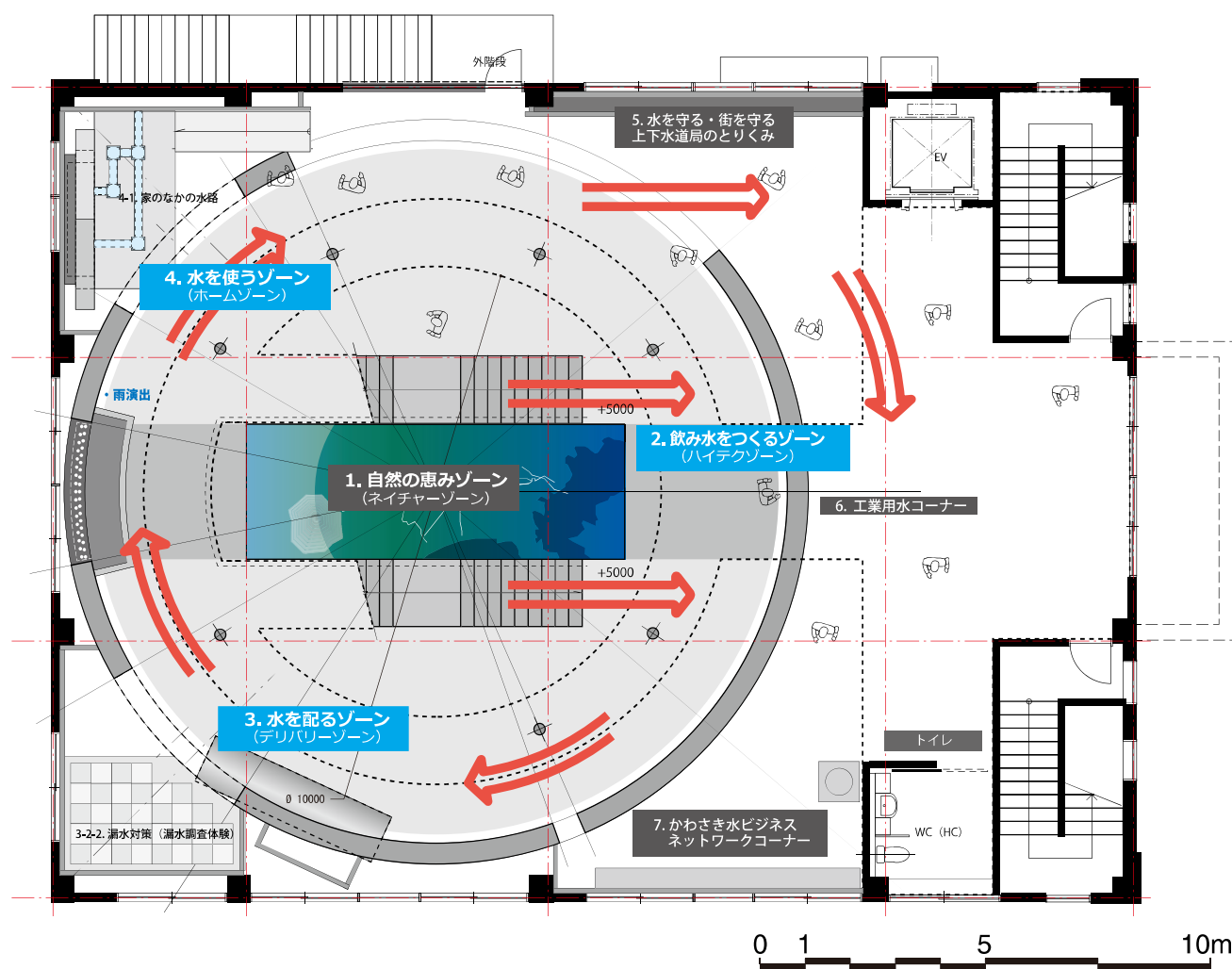
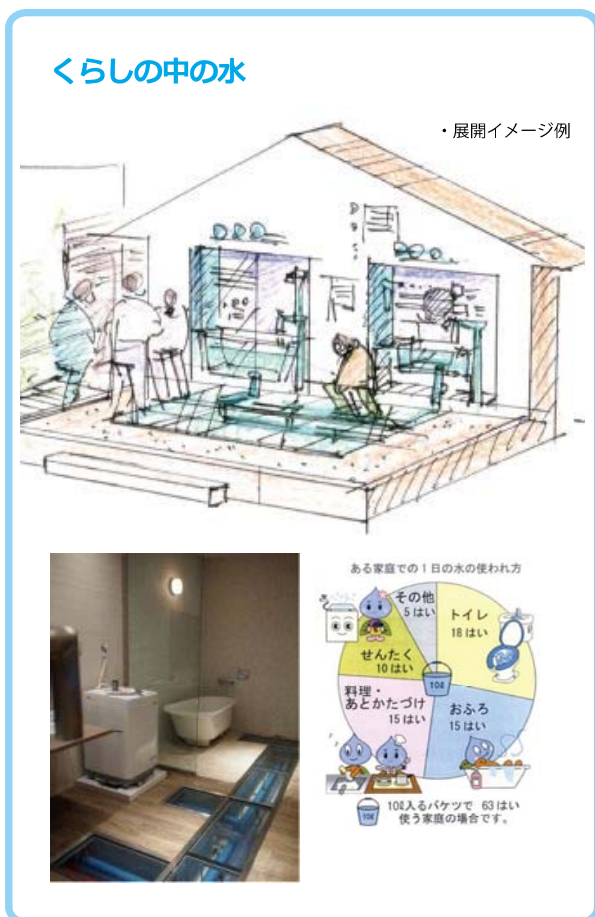
2. 飲み水をつくるゾーン（ハイテクゾーン）

浄水場の構造と機能、水づくりのプロセスを紹介するゾーン。工程ごとの監視・チェックを疑似体験したり、各種設備の原理体験など、施設見学では見えない部分を補完します。



4. 水を使うゾーン（ホームゾーン）

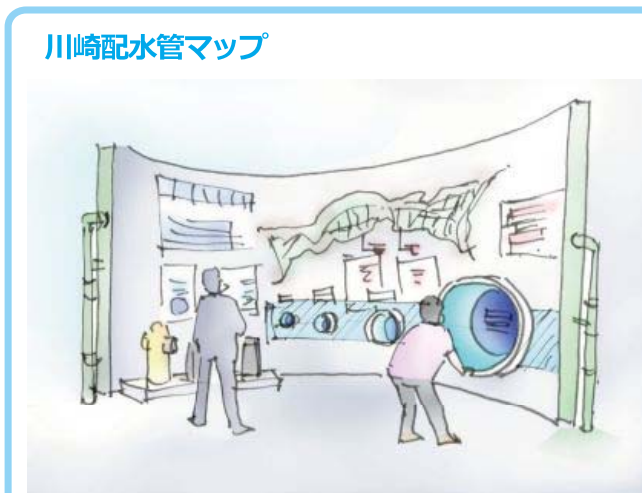
家庭に届いた水道水がどのように使用されているかを紹介するゾーン。使用後の水は下水道に流れ、きれいにされて川や海に戻されていることを伝えます。



2F 平面図

3. 水を配るゾーン（デリバリーゾーン）

浄水場から家庭までの水の流れを紹介するゾーン。地下に張り巡らせた配水管網や地面の下の配水管の様子などを伝えます。



地面の下に網目状に張り巡らされた配水管の様子を紹介します。

地中管探検

・配水管の種類や役割



老朽化した配水管を地震に強い配水管に取りかえていることをわかりやすく伝えます。

・漏水対策

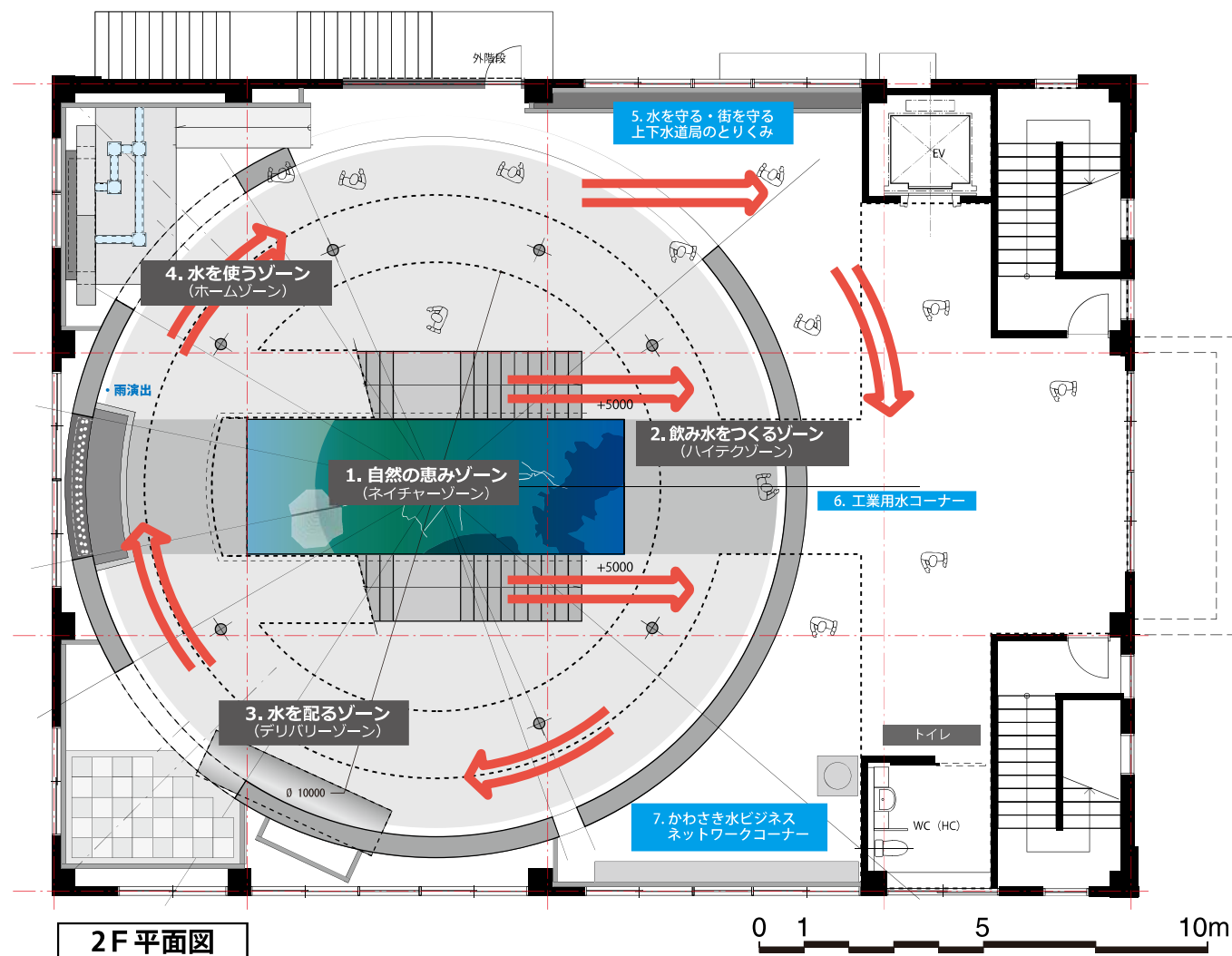


漏水箇所をヘッドフォン等を用いて探し楽しみながら漏水対策を学ぶことができます。

長沢浄水場広報施設の整備について（案）

3 展示イメージ

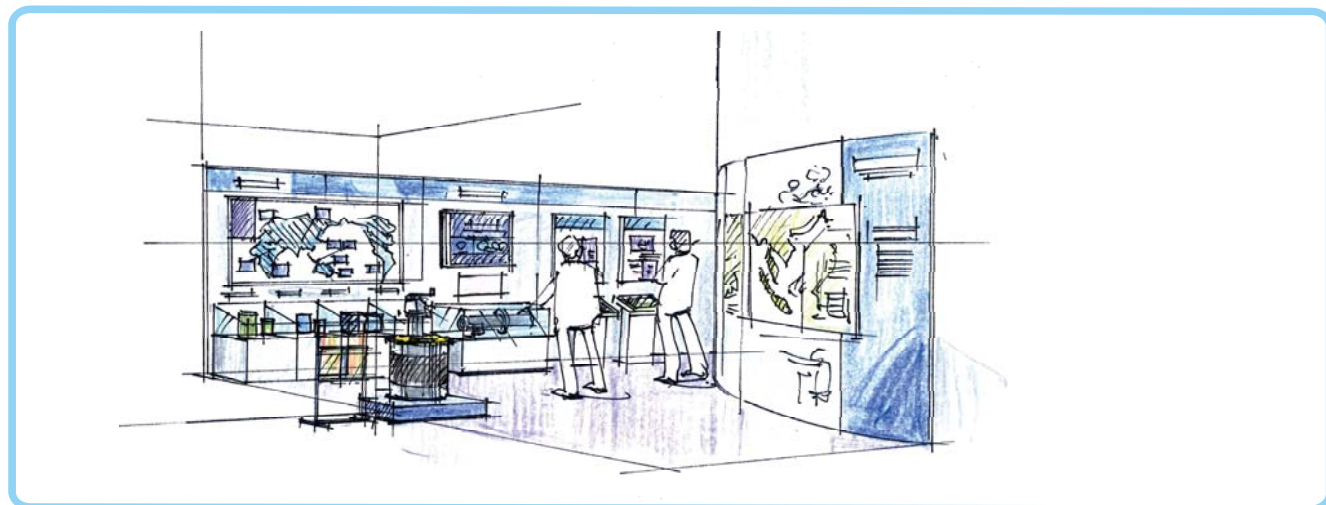
(4) 見学棟（2階 その2）



2F 平面図

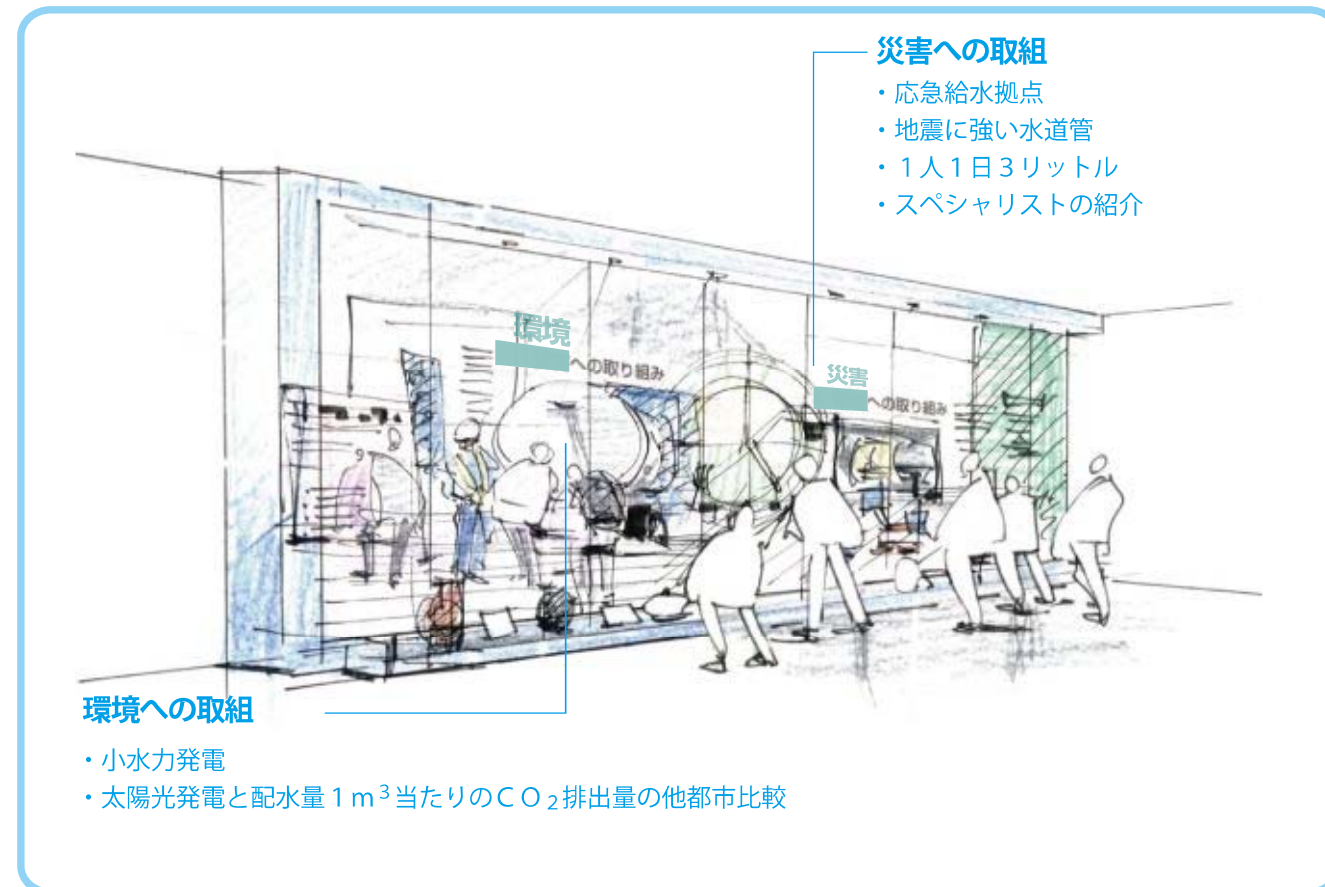
7. かわさき水ビジネスネットワークコーナー

世界の水環境改善に取り組むかわさき水ビジネスネットワークの活動、会員企業の優れた技術・製品を紹介します。特に、川崎市の水技術の海外支援について伝えます。



5. 水を守る・街を守る上下水道局のとりくみ

上下水道局の事業の全体像を伝えます。特に環境にやさしい水づくりへの取組、災害への取組についてフォーカスします。



6. 工業用水コーナー

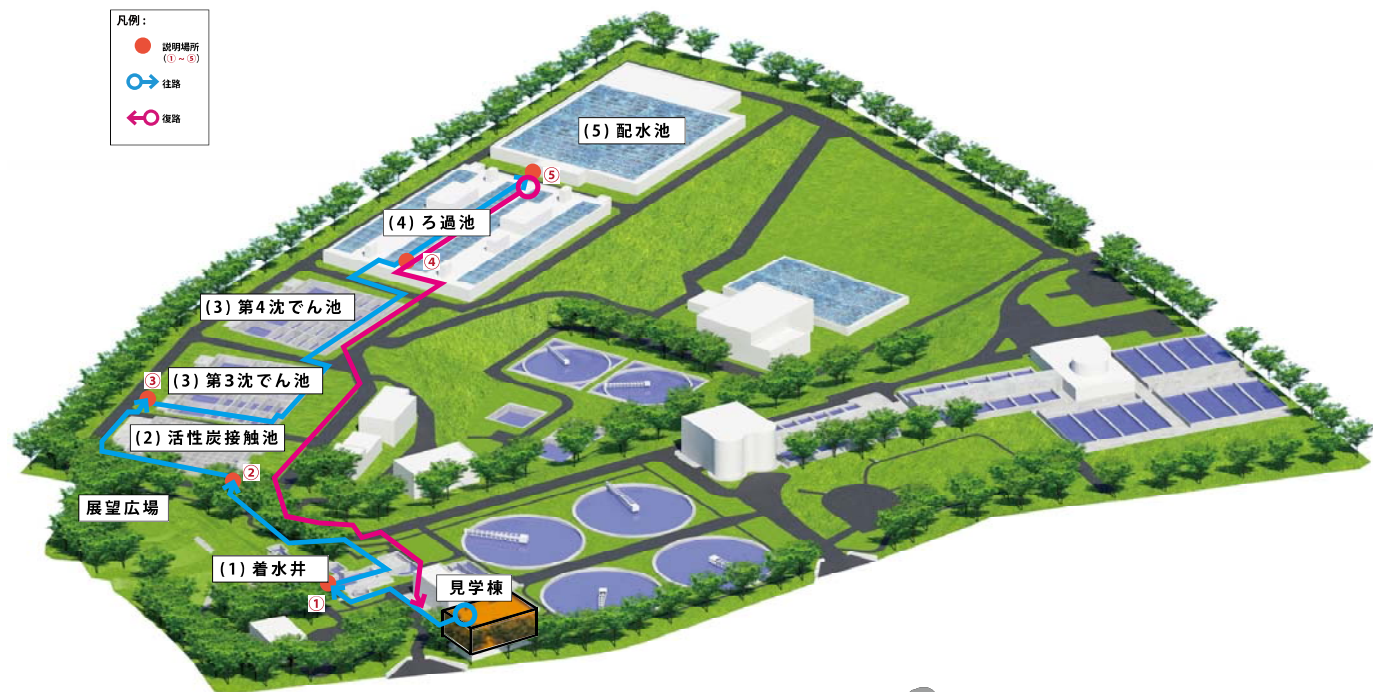
日本初の公営工業用水道事業として給水を開始し、京浜工業地帯の発展を支えてきた川崎の工業用水道を紹介します。



長沢浄水場広報施設の整備について（案）

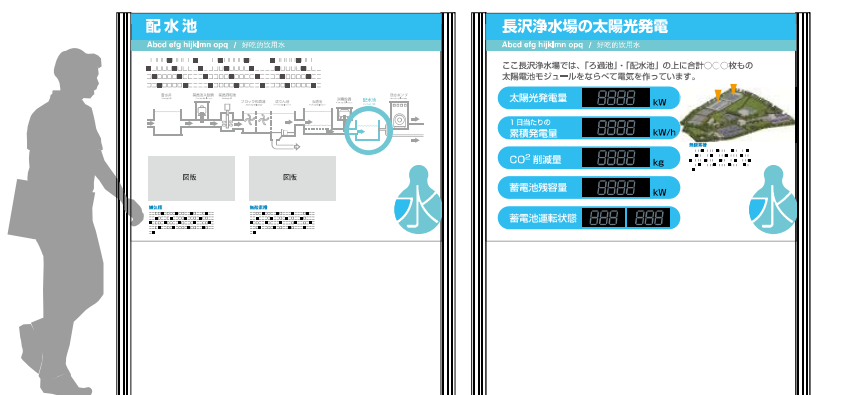
4 見学ルート

浄水場の仕組みが理解できるよう、水処理の流れに沿った見学ルートを整備します。見学ルートの案内板については、音声ガイド等を導入し外国語対応をします。



●屋外施設解説グラフィック（配水池）

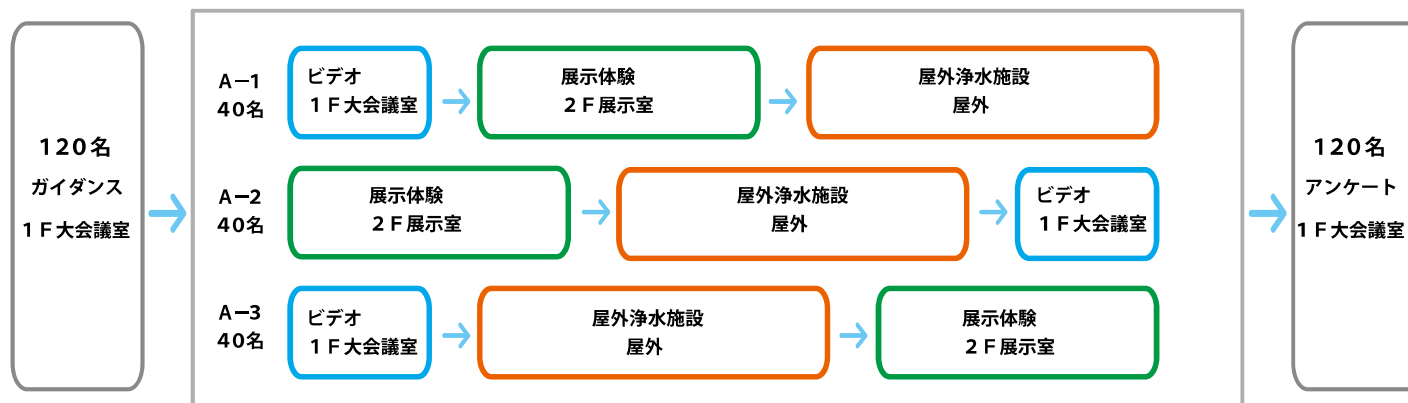
●屋外施設解説グラフィック（太陽光発電）



5 施設見学の流れ

学年のクラス数が多い学校については、いくつかのグループに分かれて見学することも可能なように対応していきます。

・施設見学イメージ



第4章 管理運営の考え方

広報施設の管理運営については、民間委託を前提として検討します。見学の実施期間については現行の4～12月を通年に拡充することを検討していきます。

また、運営形態は、浄水場の安全管理を考慮し予約制を原則とします。小学生の浄水場見学が中心となりますが、多くの一般市民、海外からの視察者、上下水道事業関係者も受け入れてまいります。