

化学職の紹介

～ 千葉市役所の化学職の業務について ～

令和6年3月8日

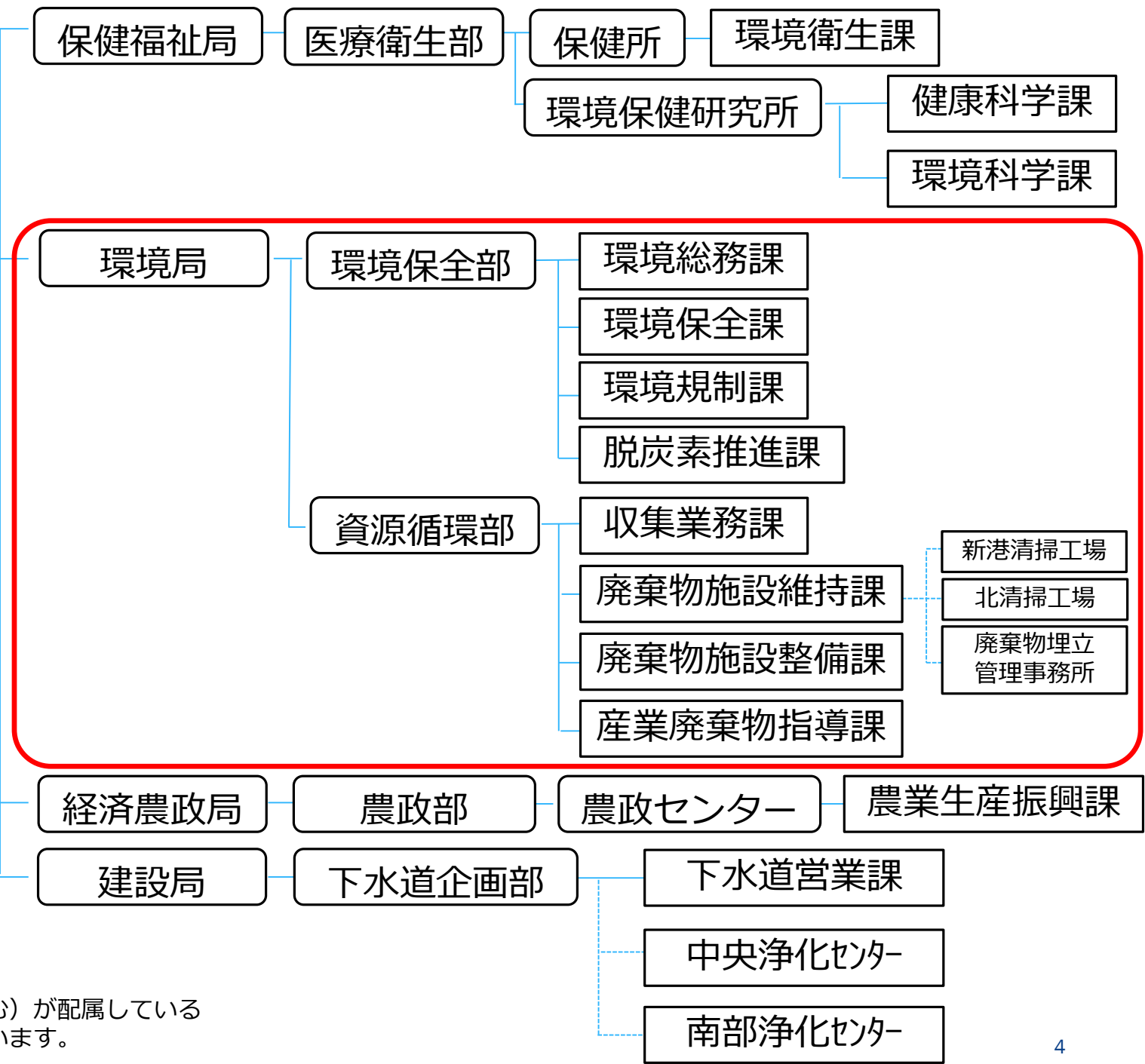
目次

- 1 化学職員の仕事
- 2 環境保全部の組織と主な業務
- 3 業務内容の紹介

1 化学職員の仕事

【主な配属先】

市長部局



※化学職員（再任用含む）が配属している部署以外は省略しています。

2 環境保全部の組織と 主な業務

環境局

環境保全部

環境総務課

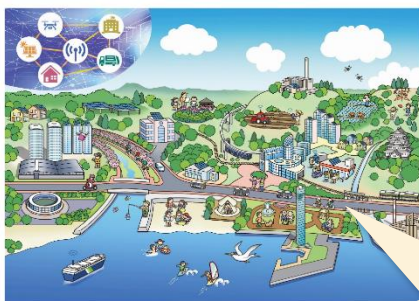
環境保全課

環境規制課

脱炭素推進課

資源循環部
(4課)

千葉市環境基本計画



自然や資源を大切に、
みんなで作る持続可能なまち・千葉市

2022年3月
千葉市

令和4年3月
環境総務課策定

環境保全部

地球温暖化対策

- 地球温暖化対策の推進
- 再生可能エネルギーの導入推進

自然保護対策

- 谷津田の保全推進
- 貴重な動植物の保護
- 水環境保全対策の推進

環境影響評価

- 環境影響評価制度の運用
- 化学物質対策

公害防止対策

- 大気汚染対策
- 騒音振動対策
- 水質汚濁対策
- 土壌汚染対策

3 業務内容の紹介

千葉市地球温暖化対策実行計画

・地球温暖化が原因とされる猛暑、豪雨などの気候変動は、もはや**気候危機**

千葉市でも2019年10月大雨などにより甚大な被害が生じた

2019年台風15号・19号、10月の大雨による市内での被害→



- ・2020年 カーボンニュートラルを目指すことを宣言（国）
- ・2020年11月 「**千葉市気候危機行動宣言**」を公表（市）
→ 2050年の二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す

カーボンニュートラルとは

省エネなどによって二酸化炭素などの温室効果ガス排出量の削減を行い、その同量を森林などで吸収することで、排出量と吸収量の差し引きをゼロにすること

- ・2021年 地球温暖化対策計画を閣議決定（国）

 ※2030年度目標を温室効果ガス排出量46%削減（2013年度比）とする
- ・2023年3月 「**千葉市地球温暖化対策実行計画**」を策定（市）
→ 市域における温室効果ガス排出量の削減目標を設定

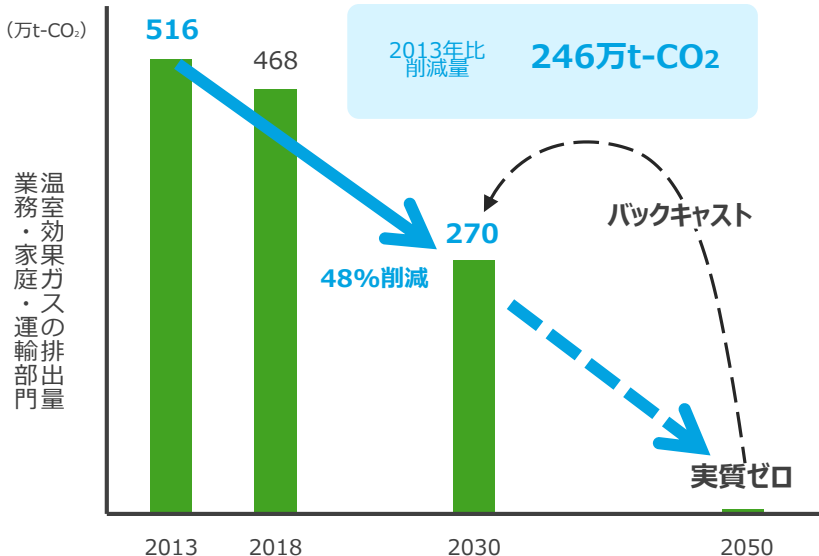
千葉市地球温暖化対策実行計画

2030年度までに業務・家庭・運輸部門の温室効果ガス **48%の削減**を目指すとともに、さらなる高みとして **50%以上の削減**を目指します（2013年度比）

市域の排出削減イメージ

部門別の排出量削減目標

(万t-CO₂)



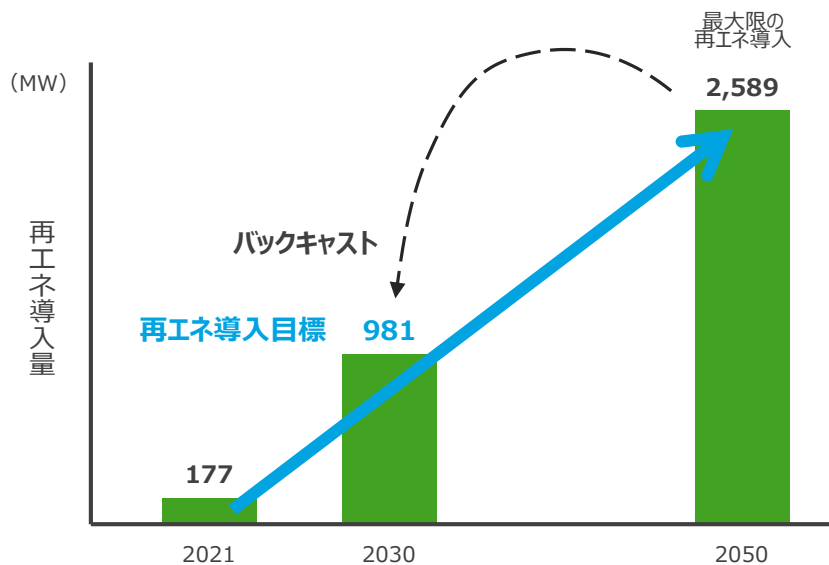
部門	2013年度 排出量 (基準年度)	2030年度 排出量 (目標年度)	2013年度比	2050年度
業務・家庭・ 運輸部門	516	270	▲48%	カーボン ニュートラル 達成
産業部門	967	677	▲30%	
エネルギー転 換部門	18	10	▲47%	
その他部門	33	23	▲30%	
その他ガス	44	32	▲27%	
合計	1,578	1,012	▲36%	

- 業務・家庭・運輸部門の2030年度時点での必要削減量は2013年度比246万t-CO₂です。
- 千葉市での脱炭素に向けた施策により、2030年度までに106万t-CO₂を削減する必要があります。

千葉市地球温暖化対策実行計画

2030年度までに981MWの再生可能エネルギーの導入を目指します。

千葉市の再生可能エネルギー導入イメージ



- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて再生可能エネルギーの導入を積極的に実施することが重要となります。
- 2050年での再生可能エネルギー導入ポテンシャルの最大限活用を目指し、2030年度までに目標とすべき導入量を算出しました。

千葉市内の再生可能エネルギー導入事例

公共施設への導入



(出典) 千葉市ホームページ

民間における導入



(出典) NTTアノードエナジー公表資料

農地における導入



(出典) 千葉エコ・エネルギー公表資料

駐車場屋根への導入



(出典) 協和ハウス公表資料

建物外壁への導入



(出典) 千葉トヨタ自動車公表資料

バイオマス利用



(出典) 千葉市ホームページ

千葉県地球温暖化対策実行計画

2050年カーボンニュートラルの実現に向けた柱ごとの施策を推進します。

柱1

使用エネルギーの カーボンニュートラル化

あらゆるエネルギー消費の
最適化されたまち



- 基本施策1 省エネルギーの徹底
- 基本施策2 再生可能エネルギーの導入
- 基本施策3 再生可能エネルギーの購入
- 基本施策4 未利用エネルギーの活用
- 基本施策5 二酸化炭素吸収量確保

柱3

住宅・建築物の ネット・ゼロ・エネルギー化

サステナブルで快適な
生活空間を過ごせるまち



- 基本施策1 住宅のネット・ゼロ・エネルギー化
- 基本施策2 民間建築物のネット・ゼロ・エネルギー化

柱5

気候変動への適応

気候変動に適應し、
誰もが安心して暮らせるまち



- 基本施策1 気候変動への適応意識の醸成
- 基本施策2 気候変動に適應した都市づくり
- 基本施策3 産業分野における対応

柱2

モビリティの ゼロ・エミッション化

クリーンで快適な
交通環境が実現したまち

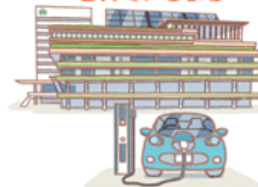


- 基本施策1 ZEVの導入
- 基本施策2 EV充電設備の普及
- 基本施策3 公共交通等の利用促進
- 基本施策4 グリーンインフラの推進

柱4

市役所の率先行動

公共施設がネット・ゼロ化
されているまち



- 基本施策1 公共施設の脱炭素化
- 基本施策2 公用車の電動化等
- 基本施策3 職員の率先行動

柱6

あらゆる主体の 意識醸成・行動変容

環境に寄り添うライフスタイル
が広がるまち



- 基本施策1 環境意識の醸成・行動変容
- 基本施策2 環境教育の推進
- 基本施策3 官民連携による取組み推進
- 基本施策4 脱炭素投資の活性化
- 基本施策5 ごみ削減の推進

避難所における再生可能エネルギーの活用

○電力の強靱化

公民館・市立学校等への再生可能エネルギー等設備の導入

市内全ての公民館・市立学校等に太陽光発電設備と蓄電池を導入する。

平時

太陽光発電の電力で、公民館・市立学校等の電力を賄い、蓄電池に余剰電気をためる



停電時

太陽光発電と蓄電池の電力で、避難所の電気を確保する



緑が丘公民館



草野小学校

停電時にも空調や照明が使える避難所に！

住宅用太陽光発電設備等の普及促進

太陽光発電設備



燃料電池自動車



補助金の対象設備の例

- 太陽光発電システム
- 家庭用燃料電池システム（エネファーム）
- 定置用リチウムイオン蓄電システム
- 窓の断熱改修

脱炭素先行地域の選定

・千葉市の計画提案が令和4年11月、環境大臣より選定されました

【提案名】

脱炭素で磨き上げる都市の魅力
～「行きたい」「住みたい」「安心できる」千葉市へ～

※共同提案者：TNクロス株式会社

【主な取組内容】

都市と自然の魅力をあわせ持つ本市の強みを脱炭素の視点でさらに強化するとともに、都市力の向上とレジリエンスの強化を実現するため、次の3エリアで脱炭素化を行う計画。

- グリーン・MICEエリア(都市エリア)
- グリーン・ZOOエリア(自然エリア)
- グリーン・レジリエント・コミュニティ(施設群)

脱炭素先行地域の主な取組み

① 交流人口の増加



グリーン・MICEエリア
(美浜区幕張新都心地区)

① 【グリーン・MICEエリア】(美浜区幕張新都心地区)

・幕張メッセの照明のLED化等

大規模集客施設が多数立地するエリアを脱炭素化し、出演アーティストからの呼びかけや、SNSの活用による行動変容を推進

② 定住人口の増加



グリーン・ZOOエリア
(若葉区動物公園地区)

② 【グリーン・ZOOエリア】(若葉区動物公園地区)

・ZEH住宅(461戸)を導入

新設する民間新電力が千葉都市モノレールの軌道桁を活用して、敷設する自営線と大型蓄電池を接続し、エリア内のエネルギー需給調整を実施

③ レジリエンスの強化

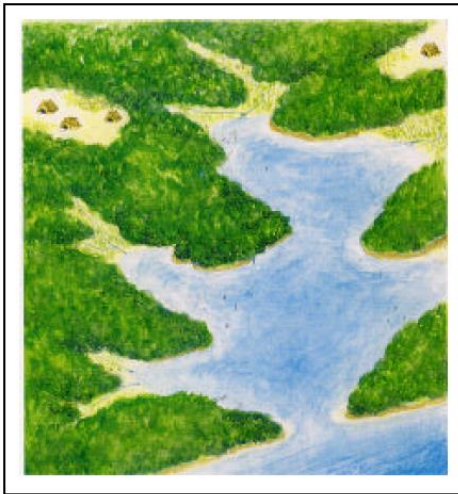


グリーン・レジリエント・コミュニティ(施設群)

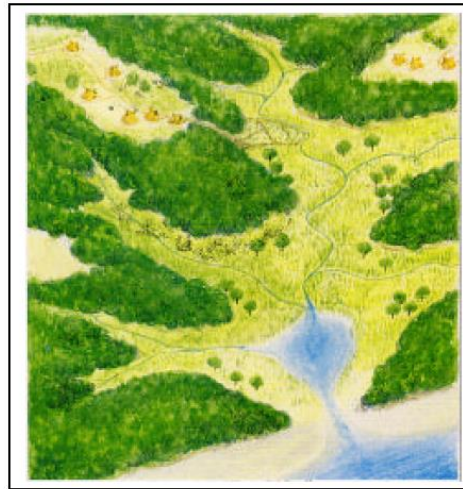
③ 【グリーンレジリエントコミュニティ】(施設群)

・公共施設、コンビニエンスストア等に太陽光発電蓄電池を導入
災害時の住民支援拠点とし、廃棄物発電からの自己託送とエネルギーマネジメントシステムによるエネルギーの一元管理を実施

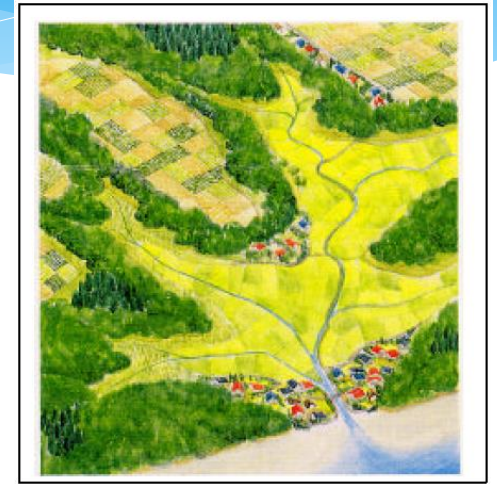
自然保護対策について(谷津田とは)



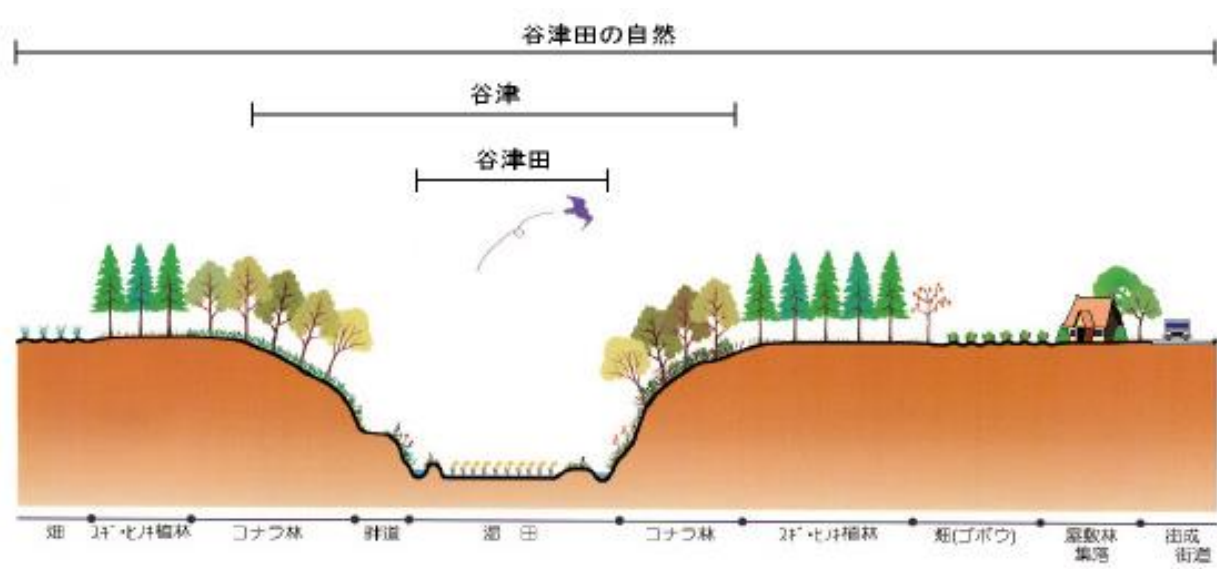
①約 6000 年前 浅い海が入り込み、谷は入り江となっていた。



②約 2200 年前 海がしりぞき、陸地となる。



③谷は水田として利用されるようになった。



谷津田の自然の保全推進



ヘイケボタル



ニホンアカガエル



ヤマユリ

谷津田は貴重な動植物の宝庫

大草谷津田いきものの里



大草谷津田いきものの里推進事業



自然観察会（市主催）



ボランティアによる活動

- 自然観察会の開催
- ボランティア育成講座の開催
- ボランティア活動のサポート

- 田んぼづくり、森づくり
- 小学校の田植え・稲刈り
- 動植物・鳥類の調査
- ホタル・カエル特別調査

貴重な動植物の保護(千葉市の鳥コアジサシ)



写真提供：箕輪義隆



コアジサシ

分類

鳥類 チドリ目 カモメ科

分布範囲と生息時期

春に、南の国から日本の本州以南に渡ってくる夏鳥。秋に去っていく。

生息場所

海岸や河原などの砂地や砂礫地の裸地を好む。

全長

約28cm (翼開長 約53cm)

鳴き声

「キリッ、キリッ」「クリィ、クリィ」

各レッドデータブックのカテゴリー

環境省 絶滅危惧Ⅱ類

千葉県 Aランク 千葉市 Bランク

貴重な動植物の保護(千葉市の鳥コアジサシ)



- 検見川の浜で、市民ボランティアと保護柵設置
- 市内のコアジサシ生息調査の継続

貴重な動植物の保護(外来生物対策)

①外来生物対策



アライグマ



カミツキガメ

②野生動物による生活被害対策



ハクビシン



イノシシ

貴重な動植物の保護(外来生物対策)

<アライグマ>



体長40～60cm、北米原産
主にペットとして輸入されたものが野生化

貴重な動植物の保護(外来生物対策)



※環境保全課R4捕獲位置を基に分布イメージを作成

令和4年度は、年間316頭を捕獲

水環境・生物多様性保全計画

千葉市

水環境・生物多様性保全計画

～水の環はぐくむ にぎわい輝く生命のつながりを
子どもたちの未来へ～



2023年3月
千葉市

3つの取組みの柱

基本理念

生物多様性の保全再生

水の環はぐくむ

にぎわい輝く生命のつながりを

水環境の保全活用

子どもたちの未来へ

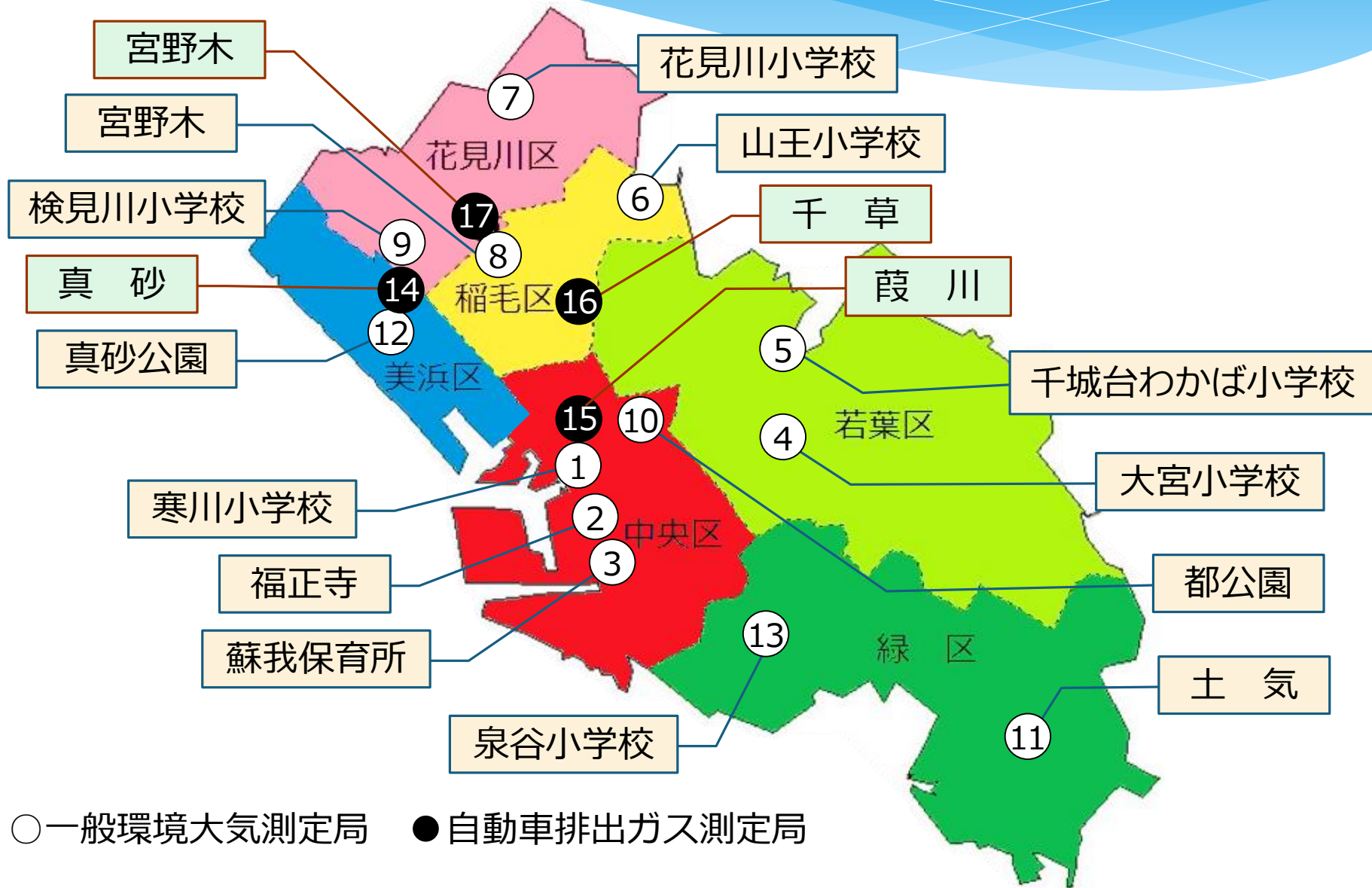
計画の推進体制の整備

水は、液体から水蒸気そして氷へと、形や性質を変え、海と空と大地とを巡る「水の環」をつくります。

このような水の中で誕生し、そして水の環にはぐくまれた多種多様な「生命（いのち）」、それが「にぎわい輝く」「つながり」となって豊かな「生物多様性」をもたらします。
この生物多様性、これはまた水の環をはぐくんできたものでもあるのです。

この水の環と生物多様性との互いのはぐくみ合いは、私たちにたくさんの恵みをもたらしてきました。
この互いのはぐくみの恵みを「子どもたちの未来へ」伝えていくことは、私たちの責務であり、3つの柱の取組みを通じて、持続可能なまちを目指していきます。

大気汚染対策



常時監視測定局の内部



微小粒子状物質 (PM2.5)、
光化学オキシダント、
窒素酸化物、一酸化炭素、
非メタン炭化水素、
浮遊粒子状物質、二酸化硫黄

など

事業所立入検査(大気)



現場を確認

構造基準を満たしているかチェック!

水質汚濁対策



- 河川 25地点
- 東京湾 5地点



定期的に水質検査

事業所立入検査(水質)

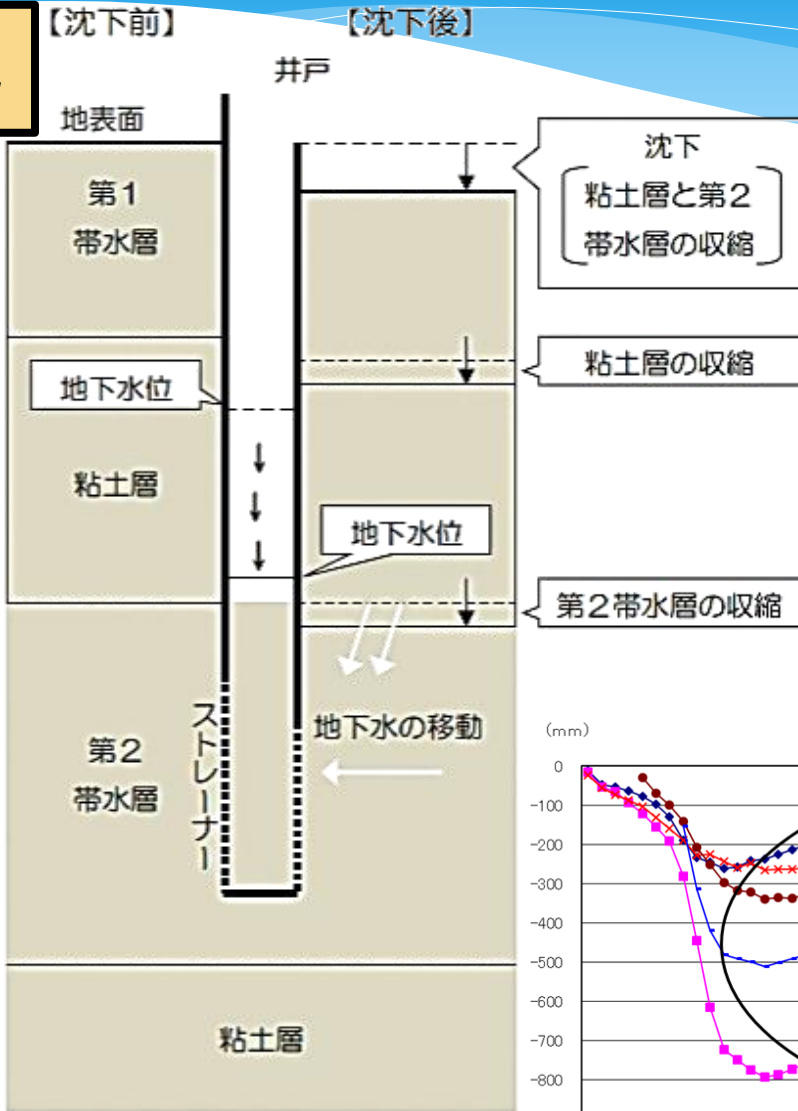


サンプルを採取

排水基準を満たしているかチェック!

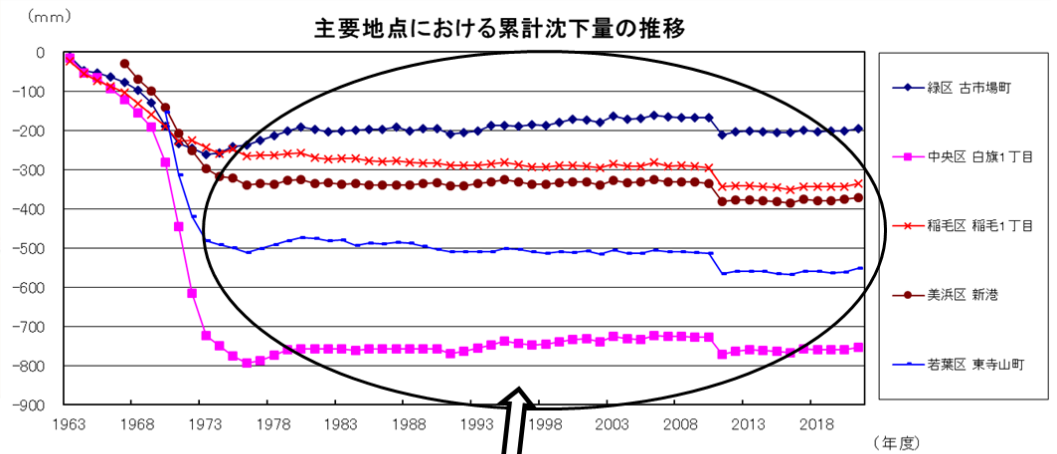
地盤沈下対策

井戸構造



更なる地盤沈下を引き起こさない為に、事業者に対して法律と市条例による井戸の設置規制

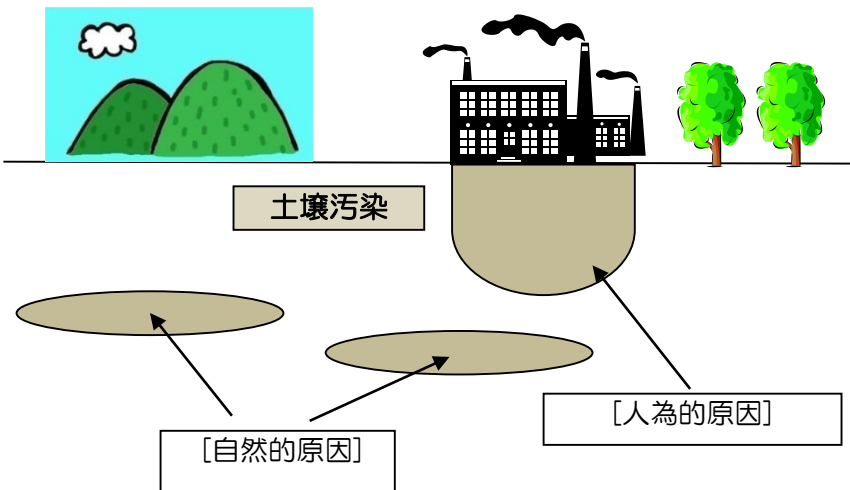
- ・工業用水法
- ・建築物用地下水の採取の規制に関する法律
- ・千葉県環境保全条例など



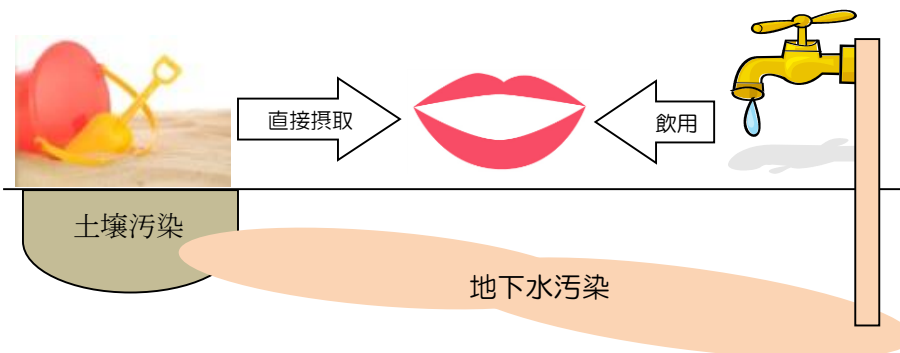
成果として、近年大きな地盤沈下は確認されていない

土壤汚染対策

土壤汚染の原因



汚染物質の摂取経路



行政上の手続き

- 土壤調査が必要かどうかの判断
- ↓
- 土地の所有者等による調査の実施
- ↓
- 土壤汚染が出た場合、ホームページなどで公開（区域指定）
- ↓
- 汚染の状況に応じて適切に管理（地下水の監視、掘削除去など）

羽田空港再拡張に伴う航空機騒音

国に改善を要望

- 飛行ルート分散化
- 飛行高度引上げ



羽田空港D滑走路

平成22年に
羽田空港が拡張



着陸機が
千葉市上空を
交差して通過



飛行ルート下の
住民から
苦情が増加

航空機の騒音測定

常時監視測定地点

- 更科公民館（若葉区）
- 大宮小学校（若葉区）
- 松ヶ丘公民館（中央区）
- 緑保健福祉センター（緑区）



大宮小学校



緑保健福祉センター

おわりに

少しでも千葉市で働く化学職の仕事に興味を持ってもらえたら幸いです

ご清聴ありがとうございました