

チャレンジ！！オープンガバナンス 2022 市民／学生応募用紙

自治体提示の地域課題名（注1）	No.	自治体提示の地域課題名	自治体名
	-（事務局用）	下水道事業の重要性を知らせたい	新潟県新潟市
チームがつけたアイデア名（公開）（注2）	ブラボー！下水道！！ ～高校新科目「総合的な探究の時間」授業カリキュラム提案～		

（注1）地域課題名は、COG2022 サイトの中に記載してある応募自治体提示の地域課題名を記入してください。

（注2）アイデア名は各チームで独自にアイデアにふさわしい名前を付けてください。これは自治体提示の地域課題名とは別です。

1. 応募者情報 赤字部分は削除して該当の番号を記入

チーム名（公開）	新潟法律大学 G ゼミ 探究-Program Class		
チーム属性（公開）	1. 市民、2. 市民／学生混成、3. 学生		3
メンバー数（公開）	11 名		
代表者（公開）	近藤杏優		
メンバー（公開）	鈴木末唯、近藤佳乃子、土屋温、渡邊幸依、澤たまえ、高橋晴人、帆刈典致 宮川竜太郎、田中集、池亀航生		

【注意書き】※ 必ず応募前にお読みください。

＜応募の際のファイル名と送付先＞

1. 応募の際は、ファイル名を COG2022_応募用紙_具体的チーム名_該当自治体名にして、以下まで送付してください。東京大学公共政策大学院の COG2022 サイトにある応募受付欄からもアクセスできます。admin_cog2022@pp.u-tokyo.ac.jp

＜応募内容の公開＞

2. アイデア名、チーム名、チーム属性、チームメンバー数、代表者と公開に同意したメンバー氏名、「アイデアの説明」は公開されます。
3. 公開条件について：
「アイデアの説明」でご記入いただく内容は、クリエイティブ・コモンズの CC BY（表示）4.0 国際ライセンスで、公開します。ただし、申請者からの要請がある場合には、CC BY-NC（表示—非営利）4.0 国際ライセンスで公開しますので、申請の際にその旨をお知らせください。いずれの場合もクレジットの付与対象は応募したチームの名称とします。
（具体的なライセンスの条件につきましては、<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.ja>、および、<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.ja> をご参照ください。また、クリエイティブ・コモンズの解説もあります。<https://creativecommons.jp/licenses/>）
4. 上記の公開は、内容を確認した上で行います。（例えば公序良俗に違反するもの、剽窃があるものなどは公開いたしません）
5. この応募内容のうち、「自治体との連携」は、非公開です。ただし、内容に優れ今後の参考になりうると判断したものは、公開審査後アドバイスの段階で相談の上公開することがあります。

＜知的所有権等の取扱い＞

6. 「アイデアの説明」中に、応募したチームで作成・撮影したものではない文章、写真、図画等を使用する場合、その知的所有権を侵害していないことを確認してください。具体的には、法令に従った引用をするか、知的所有権者の許諾を取得し、その旨を注として記載してください。「自治体との連携」中も同様をお願いします。
7. 「アイデアの説明」中に、人が写りこんでいる写真を使用している場合、使用している写真に写りこんでいる人の肖像権またはプライバシーを侵害していないことを確認してください。

＜チームメンバー名簿＞

チームメンバーに関する情報を最終ページに記載して提出してください。（2. の扱いによる代表者氏名を除き、他のメンバーに関する情報は本人の同意があるものを除き COG 事務局からは非公開です。詳細は最終ページをご覧ください。）

アイデアの説明全体が肖像権・著作権等を侵害していないことの確認

○

2. アイデアの説明（公開）

(1) アイデアの内容（公開）

(1) アイデアの内容、(2) アイデアの理由、(3) 実現までの流れ、の三項目に分けて記入してください。

必要に応じて図表を入れていただいて結構です。

(1) アイデアの内容（公開）

アイデアは、対象とする課題解決のために、何をする社会的な活動（サービス）なのか、をわかりやすく示してください。これが将来実現した場合、魅力的で新規性があり、実践したくなり、活用してみたい、そしてその結果として、課題が解決される、そんなわくわく感のあるアイデアを期待します。2ページ以内でご記入ください。

＜応募チームとして解決したい課題の要点はこれ！をごく短く書いてください＞

「下水道に対して関心が低い(ない)若年層(Z世代)に対して認知度・関心度の向上を図る」

今後、下水道の老朽化が進み維持補修に多大な予算が必要とされる。そのことへの理解を促すことが必須であるが、下水道が生まれた時から存在し、「ない不便」を知らない若年層の関心が特に低い。人々の生活を支え、資源の循環を目指しさらに進化する下水道の認知度と関心度を高めたい。

＜この課題解決のために「何を」するアイデアか、それを「誰が」「いつ」「どこで」「どのように」するかをわかりやすく書いていきます＞ ＜アイデアが具体的に実行される場面を想定してください。＞

＜よいアイデアを生むには関連データの分析確認とデザイン思考によるアイデアを使う人への共感が必要です＞

企画概要

WIN × **WIN** × **WIN** × **WIN**

「小学生は楽しく学べ」「高校生は成果が見える」「先生の負担を減らし」「SDGs な下水道へ」

高校生が主体的に「小学生向け下水道自由研究教室」を企画・開催する総合探究授業

新潟市 × 新潟市下水道広報ゼミ《Gゼミ》 がサポート！

市民（高校生）が市民（小学生）に自分たちの言葉で「下水道の魅力・大切さ」を教え、
今後の社会をともに支える仲間として、社会の課題を解決することの重要性を伝える輪を広げていこう！！

高校生が高校新科目「総合的な探究の時間」を通し、新潟市・新潟市下水道広報ゼミの授業にて下水道の知識をインプット。そこで得た知識を活かし、主体的に考え、組み立てた授業で小学生の先生となり自分たちの言葉で下水道について教える、「下水道自由研究教室」を開催。この活動により、高校生は「課題解決力」「課題を自分ゴト化する力」が身につく。また、小学生は社会問題について楽しく学ぶことができる。それに限らず、「総合的な探究の時間」のテーマ設定への貢献により教師陣の負担を減らし、「サステナブルの象徴」とも言える下水道の広報活動にも多大な貢献が期待できる。そのような活動を我々新潟市下水道広報ゼミと新潟市がタイアップしてサポートし、より活発的な活動を促進すると共に下水道問題に限らず様々な地域課題に対応した授業展開も期待できる。

「総合的な探究の時間」とは

「総合的な探究の時間」とは、①自ら課題を発見し、②インターネットのみならず現地調査や住民の方々へのインタビューを通して情報収集を行い、③他者との交流の中で知識を深め④外部へ発表する等の活動を通じ、知識や表現力、人間性などを身につけると共に「学びに対する学び方」を学ぶための時間である。情報化やグローバル化の影響で社会が急速に変化している中、学校教育においては、生徒の自主的な課題解決や知った情報をクラスメイトと共有し、自らの考えを強化するなどの適正な運用が求められている。それらを達成し、個人と社会を共に成長させていくためにも探究の時間は非常に効果的であると言える。

「総合的な探究の時間」のモチーフとしての下水道

2. アイデアの説明（公開）

(1) アイデアの内容（公開）

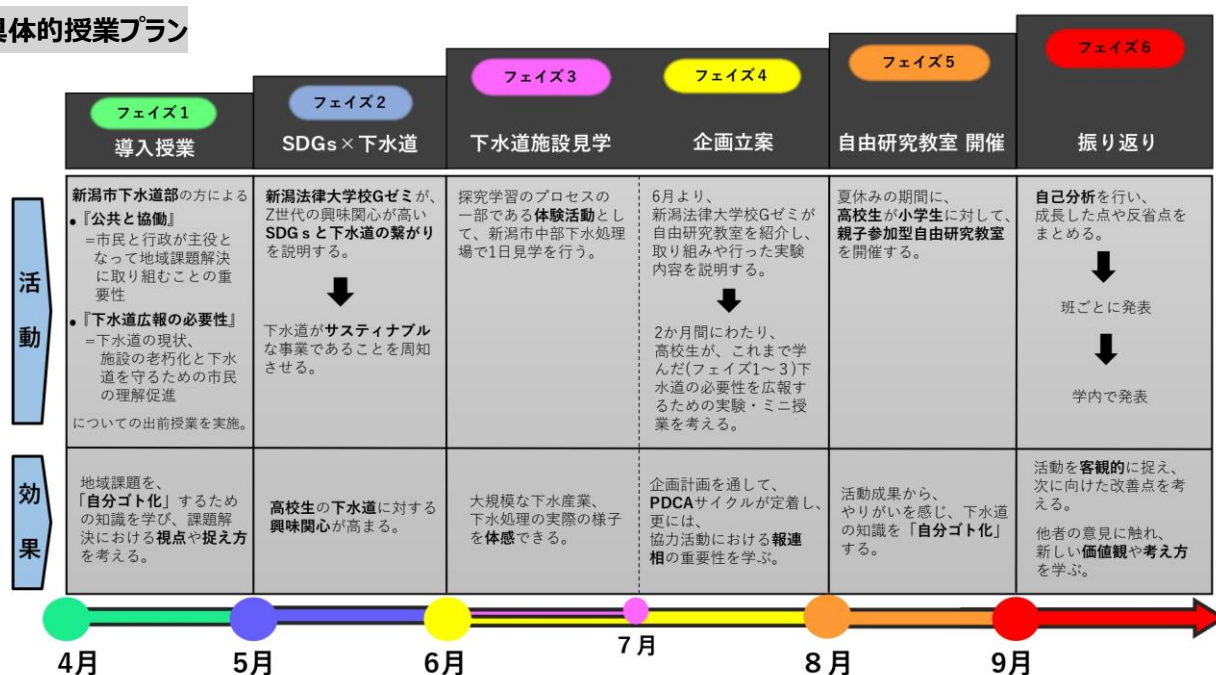
普段、私たちが生きていく上で水資源は不可欠な存在だが、2050年には世界人口の約半分が水不足に陥ると予想されている。そのなか、下水道は雨水や生活排水等を浄化し、綺麗になった水を川に戻すという循環の役割を担っている。そのうえ、浄化する際に排出された汚泥やバイオガスはクリーンなエネルギーや作物を育てる肥料に変えられる。そして、もう一つの大きな役目として都市の雨水を排水して気候変動による豪雨などの水害から人々を守り、住み続けられるまちをつくる役割も担っている。人々の生活を守るサステナブルな存在として大きな価値を持つ下水道だが、人々の関心は致命的に低い。下水道を周知させることで、サステナブルな時代の「象徴」にもなることができる。

自由研究教室を企画する意義

我々は新潟市下水道 PR チームに後援していただき、2 日間にわたり小学生親子を対象に「夏休み自由研究教室」を開催した。その際行った下水道に関する授業についての事後アンケート^(注)に答えてもらったところ、「授業が分かりやすかった」「下水道の役割がよく分かった」等、親子両世代に好評であった。我々も今回のイベントを企画運営するにあたり、成長を感じると共に何より「アウトプットの大切さ」を学んだ。企画を立てる前は我々も下水道に対する関心が低かったが、身についた知識を活用して他者に伝えるための活動をする中で関心が高まった。そして、下水道に関心のない人たちへどのように分かりやすく伝えられるのか、チームで試行錯誤することで、主体性や計画性、PDCA サイクルや報連相の必要性を学んだ。このような経験は高校生の成長に大きく貢献できると考えている。

(注) アンケート結果 → G ゼミ公式 HP(作成中) [参考資料](#) | [My Site \(gnleed.wixsite.com\)](#)

具体的授業プラン



フェイズ 1 市の下水道部の方による出前授業を受講 → 課題を「自分ゴト化」する

フェイズ 2 G ゼミによる授業を受講 → 下水道が「サステナブル」であることを学び、興味関心が高まる

フェイズ 3 体験活動として新潟市中部下水処理場にて 1 日見学を行う → 下水産業を体感

フェイズ 4 G ゼミによる自由研究教室の紹介 → 広報手段を主体的に考え、PDCA サイクルが定着

フェイズ 5 夏休みに小学生に対し親子参加型自由研究教室を行う → 知識を「自分ゴト化」する

フェイズ 6 自由研究教室を振り返り、反省点を発表 → 新しい価値観と考え方を学ぶ

※フェイズ 1～3 を通して、下水道に対する知識を身につける。

その後、自由研究教室を企画・運営・振り返りをし、得た知識や経験を外部にアウトプットする場を設ける。

(2) アイデアの理由（公開）

このアイデアを提案する理由（なぜ）について、それをサポートするデータを根拠として示しつつ 2 ページ以内で説明してください。ここではアイデアの必要性、効果を確認します。データとは、統計類などの数値データやアンケート・インタビュー・経験の記述、関連の計画、既存の施策などの定性データも広く含みます。データは出所を明らかにしてください。

<このアイデアを提案する理由（なぜ）を書いていきます>

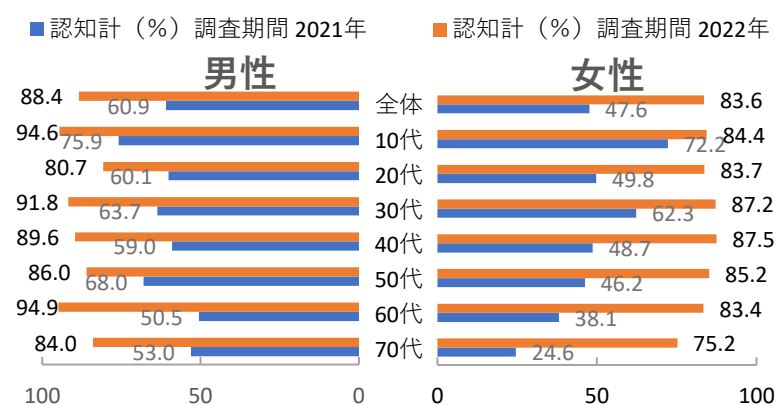
<先の（１）で書いた「何を」「誰が」「いつ」「どこで」「どのように」というアイデアの内容を支えるための、「なぜ」このアイデアがいいのか実現したいのかを上記のデータを示しつつ書いていきます>

下水道広報の現状

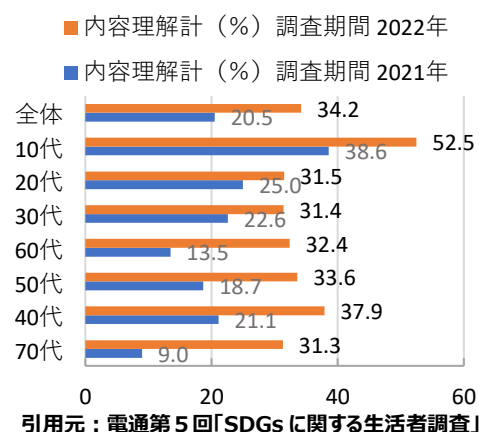
下水道事業は、設置、維持に多額の予算が必要であることに加え適切な利用が求められる。そのため、国民の理解なしには成立することが難しい事業と言える。しかし、国土交通省による「下水道に関する意識調査」では 20 代～30 代の 6 割以上が「普段あまり意識しない」と回答。さらに 20 代が下水道に対して持つイメージとして「臭い、汚い」等ネガティブなイメージを持つ人が 4 割もいた。それらの背景には若者世代の「下水道に対する他人ゴト化」がある。下水道は地下にあるため目にする機会が少ないだけでなく、若者世代にとって生まれつき存在するため「あって当たり前」という認識であることが原因だと考える。このように下水道というものに対し触れる、学ぶ機会の少ない今、若者世代の意識が低いのも当然といえるだろう。

ターゲットとなる Z 世代の特徴

（図 1） 「SDGs の認知率」



（図 2） 「SDGs の内容理解率」



（図 1）によると、SDGs の認知率はこの一年で大幅に伸長し、どの世代においてもある程度高い。内容理解においては（図 2）より、大幅に伸長しているものの全体ではまだ 4 割弱にとどまっていることがわかる。しかし、10 代の内容理解率においては 5 割を超えており比較的高いことから、Z 世代は他の世代に比べて SDGs への理解があるといえる。その背景には義務化された探究授業で SDGs 等社会問題に触れ、またはインターネットを通じて自ら興味のある情報を簡単に入手したり、入手した情報を共有したり、社会問題を身近に感じる機会が増えたことにある。

「総合的な探究の時間」の問題点

日本のこれまでの教育は「いかに全員が均等な知識を身につけることができるか」に注力してきた。その結果、PISA 調査の数学的、科学的リテラシー分野において他国と比べて非常に高い水準にある。しかしその反面、海外の教育のように、個人の主体性、考え方を尊重し、外に放出する機会が少ない。そのような機会を増やし、自身の生き方を考える・能力を育成するため、探究の時間が設けられた。しかし、探究の時間では下記のグラフにもあるような問題を抱えている。それには、これまで数字のみで評価されてきた歴史的背景と、慣れないアウトプット授業に楽しさを見いだせない環境的背景が作用していると考えられる。

「総合的な探究の時間」をサポートする組織

「総合的な探究の時間」をサポートする組織としてマイナビ locus、ベネッセ探究ナビが挙げられる。マイナビ locus は企業が仕事を進めるにあたっての課題や、それを解決するための「ヒト・モノ・カネ」の事例の動画で学ぶ。また、エリア限定ではあるが、企業に取材するカリキュラムもある。ベネッセ探究ナビは、主に生徒、先生へ向けテキストを提供することで個人の能力向上に貢献している。また、この成果を発表する場として「全国探究コンテスト」を主催しているが、受賞作品は探究の進め方を示唆する資料としての要素が強く外部と高校生のつながりを深める要素が弱い。

小学生の自由研究の現状

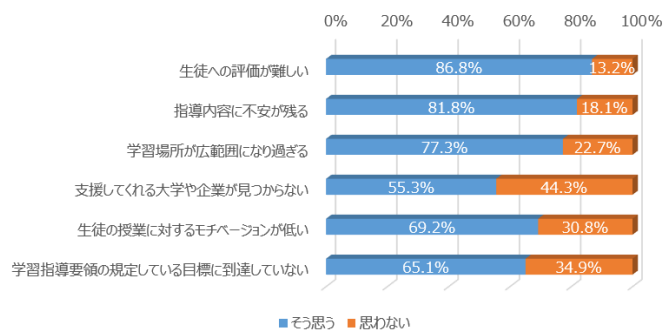
小学生には「自由研究」という課題がある。それは子供の探究心を育むことにおいて非常に良い機会であるにも関わらず子と親が悩みを抱えている。原因としては、大きくテーマの選定（33%）と研究に対する経験不足（47%）に分けられる。はじめにテーマを選定するにあたり、テーマを自由に決められることがかえって選定を難しくしており設定に苦戦する家庭が多いようだ。次に経験不足について、右のグラフは親が子の自由研究を手伝っているかについてのアンケート結果を示している。それによると約 8 割もの保護者が何らかの形で自由研究を手伝っていた。小学生はそもそも「研究」ということをする機会が少なく何をどのように進めるべきかを判断できないため親が必然的にサポートをすることになる。しかしながら、子の探究心を育てる機会を奪うわけにはいけないため、サポートの仕方や程度に悩む家庭も多いようだ。

企画の優位性

まず我々の企画の一番の強みは、「外部も巻き込んだアウトプットの間」が確立されていることである。従来の探究学習においても、情報収集を行うインプットと、発表を行うアウトプットの間が設けられているが、どれも高校内で完結しており他に影響を与えていない。これでは目に見える成果を発見しづらく、高校生の意識向上に繋がらない。この企画では、自治体の方だけでなく外部の小学生とその保護者との交流を持つことにより、色々な人を巻き込み活動していくことができる。また、様々な方と関わりイベントを進めていく中で、間近で自分達の活動の成果を感じることができる。これは、高校生のモチベーションを上げ、今後の彼らの学生生活に強い影響を与えるだろう。イベント運営に携わることで得られるやりがいや達成感を、高校生が経験できる機会は限られており、それらを経験できる本企画は今後の社会活動をより充実したものにするために有益なものであると考える。

さらに、「学生主体」であることも重要だ。ゼミ生と共に高校生が自ら考え実行することで、探究学習に求められている「主体性」と「実行力」を身につけることができる。また、先生や外部の大人と関わることと比較すると世代も近いため、馴染むまでの時間を有さず意見交換を早い段階で活発に行うことができるだろう。

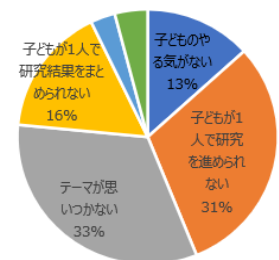
高校の探究学習における課題と問題点



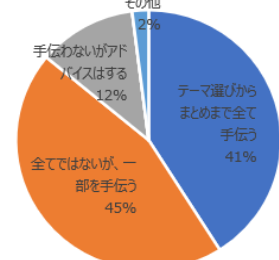
引用元：一般社団法人 英語 4 技能・探究学習推進協会

ベネッセ 夏休み課題に関するアンケート

自由研究で最も大変なことは？



おうちの方の関わり方は？



(3) アイデア実現までの流れ（公開）

アイデアを**実現する主体**、アイデアの**実現に必要な資源（ヒト、モノ、カネ）**の大まかな規模とその現実的な調達方法、アイデアの**実現にいたる時間軸を含むプロセス**、実現の制度的制約がある場合にはその解決策等、**アイデア実現までの大まかな流れ**について、**2 ページ以内**でご記入ください。ここでは実現可能性を確認します。

＜アイデアに即した実現に向けての具体的な活動を上記のポイントに即して工夫して書いていきます＞

＜以下のように分けて書いていきます＞

1. **実現する主体**
2. **実現に必要な資源（ヒト、モノ、カネ）**の大まかな規模とその現実的な調達方法
3. **実現にいたる時間軸を含むプロセス**

実現する主体

① 新潟市下水道広報ゼミ《G ゼミ》探究-Program Class

- ・総合的な探究の時間「小学生向け下水道自由研究教室」のカリキュラム構築および企画立案・運営
- ・サステナブルな社会をつくるための下水道の役割を知る授業『サステナブルな社会を -下水道編-』の提供
- ・高校生各グループにつき自由研究教室に至るための手順レクチャーおよびファシリテート・コーチングを行う

実現に必要な資源【ヒト】

① 新潟市下水道部 PR チーム

- ・人々が動き出すきっかけが今下水道に必要な理由を学ぶ授業『公共と協働』『下水道広報の必要性』の提供
- ・新潟市が過去に開催した下水道関連イベントの情報 および 下水道事業関連資料・情報の提供
- ・専門的知識の提供や自由研究教室の内容の精査等 学生に不足する多角的な視点からのアドバイス

② 新潟法律大学校事務局

- ・事務局が各高校のニーズを把握しプレゼン、提案を G ゼミに依頼。高校との連携は事務局がコントロール

③ 協力していただく新潟市内高校の先生

- ・グループ決め、授業に至るまでの生徒のコントロール、ゼミ生及び下水道部の方の授業内における生徒指導
- ・授業終了後から自由研究教室実現までの生徒への指導

実現に必要な資源【モノ】

① 協力していただく新潟市内高校

- ・高校の先生から、探究学習の時間で学生による下水道の授業、自由研究教室の説明を行う

② 協力していただく新潟市内小学校

- ・新潟市下水道部による出前授業を行った小学校に、自由研究教室のチラシを配布する
- ・チラシに記載してある QR コードを読み取ってもらい、Forms から参加を申し込んでもらう

実現に必要な資源【カネ】

① 自由研究教室材料費(1 回 30 人として 3 万円)

- ・現状は学校のゼミ費を G ゼミの活動に充てているが、今後は他企業や自治体と連携していくことを考えている

② 講義のための交通費(1 人 1 回の切符代を往復 1000 円として 4 回訪れるため 10 人の場合計 4 万円)

- ・上記の「具体的授業プラン」中のフェイズ 1～4 に電車による移動にかかる費用を算出
- ・現状は学校のゼミ費を使用している

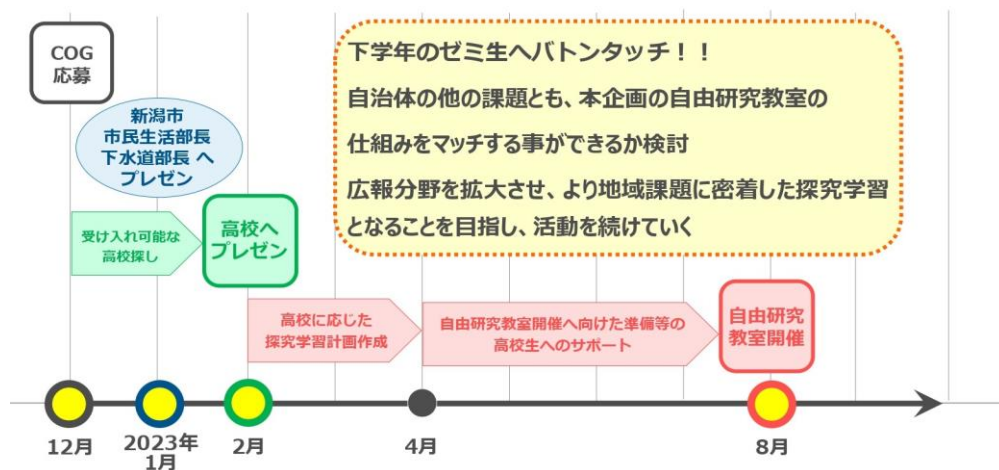
実現に至る時間軸を含むプロセス



① 新潟市下水道広報ゼミ《G ゼミ》『探究-Program Class』今までの経緯

- ① 新潟市下水道 PR チームによる講義を受講、下水道に対する市民の理解と広報の重要性を学ぶ
- ② 広報計画を立案するにあたり「小学生」に対し広報することで、家庭への波及を狙う
- ③ ②達成のため親子で参加し、かつ自由研究のテーマにもなりうるという予測の下、自由研究教室を準備する
- ④ 実際に下水処理場へ見学に行き知見を深める
- ⑤ 自由研究教室を実施し、アンケートで両世代から好評を得た
- ⑥ ⑤を経て広報に限らず自己の成長も感じられ、このシステムは多くの課題に対応できるとも考えた
- ⑦ 村上桜ヶ丘高校にて授業することで下水道が「サステナブル」であることを理解。高校の現状も発見した
- ⑧ 自治体と高校を WIN-WIN にするための計画を立て今に至る

② 今後の予定



- ① 2023年1月 新潟市役所 市民生活部長・下水道部長へプレゼン
- ② 2023年2月 高校へプレゼンすると共に計画の作成
- ③ 2023年4月 受け入れ先へ向けた準備及び高校生へのサポート
- ④ 2023年8月 自由研究教室開催予定
- ⑤ その後 下水道に限らず自治体の抱える課題に応じて分野を拡大させる

G ゼミ公式 HP(作成中) 高校探究授業参考ページ → [探究-Program | My Site \(gnleed.wixsite.com\)](https://gnleed.wixsite.com)