

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）	「芸水道で、華を創る。」プロジェクト		

（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）	新潟市下水道広報ゼミ 5 班～G art of creators～		
チーム属性（公開）	1. 市民、2. 市民／学生混成、3. 学生		<u>3</u>
メンバー数（公開）	11 名		
代表者（公開）	野口 悟		
メンバー（公開）	熊谷 匠真、藤原 周、西村 俊亮、松下 未珠、三俣 美咲、大越 万穂 本田 穂乃香、阿部 楓、讃岐瞳桜、佐藤沙利奈		

【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、活用してみたいなる、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＞

下水道事業は新規整備から維持管理・改築、災害対策へと変化・多様化しており、そうした役割の変化や老朽化した現状を、事業の受益者であり支え手である市民に理解してもらうことは不可欠である。しかし、その中でも今後のメインユーザーとなる Z 世代は認知度が低い。そのため、彼らが下水道の重要性を知ることが課題解決につながる。

＜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＞

Z 世代の関心と下水道の関係

15 歳で環境活動家として行動を起こしたグレタ・トゥーンベリさんが顕著であるが、若者世代は、他の世代に比べて環境問題や社会問題への関心が高い。しかし、こうした SDGs に関心を持つ若者たちも含め、下水道の循環型社会における役割は現状ほとんど知られていない。そこで彼らに「下水道が社会問題を解決できること」を「若者にとって身近な形」で伝えることができれば、下水道の価値が広く世に知られるようになるのではないかというのが本企画の骨子である。

企画概要《下水道をモチーフにしたゲーミフィケーション企画》

「アート」と「謎解き」の融合で Z 世代をターゲットとした大人の社会科見学を実施する。今まで下水道処理施設には興味がなく見学に来なかった Z 世代の下水処理場見学を誘発する企画。Instagram など若者の身近にあるアーティスティックな写真。仲間でワイワイ騒ぐのに最適なイベントとして人気の「謎解き脱出ゲーム」。壁をキャンパスに大勢が協働で行う下水道写真の「ウォールアート」。下水処理場はメカニカルな雰囲気が魅力的な施設である。その風貌はアーティスティックで写真好きを魅了するモチーフだ。また、構内の広さと機械的な雰囲気は「謎解き脱出ゲーム」に最適。参加者が見学・ゲームの過程で撮った写真と共創する「参加型ウォールアート」と組み合わせ、Z 世代に下水道を楽しくかつ有意義に学ぶ機会を創出する。



汚水ポンプ施設



雨水ポンプ施設



バイオマス発電施設

新潟市中部下水道処理場

企画詳細 （以下の活動はすべて [Art-Program | My Site \(gnleed.wixsite.com\)](https://gnleed.wixsite.com/Art-Program) で発信準備中です。）

① 参加型ウォールアートを取り入れた『新・下水処理場見学』

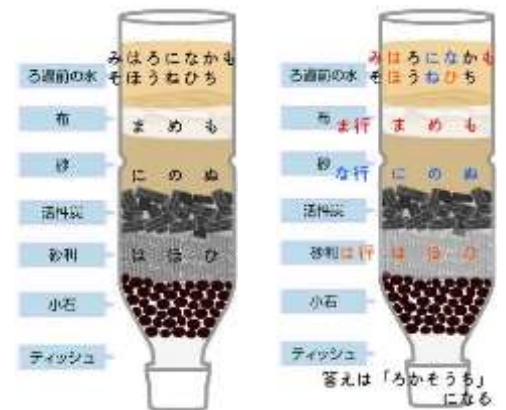
アートに「参加する」アプローチである。下水処理場見学中の場内の写真撮影を常時許可し、見学者が撮った写真でウォールアートを共創する。ウォールアートとは、その名の通り壁に表現するアートである。アートの鑑賞者を、アートを「創る」過程に取り込み、Z世代の潜在的な感性を刺激しアート体験を提供できることが魅力だ。従来、小学生の社会科見学と自治会のイベント程度しかニーズのなかった下水処理場見学到、新たなターゲットとしてZ世代を巻き込む。具体的には、まず図（右上）のように額縁の中に見学者が撮影した写真を配置した作品を作成した後、壁に飾っていく。ウォールアートをZ世代と共創し、下水道を『芸水道』として発信する。



② 下水処理場を舞台としたアートな謎解き脱出ゲーム

アートを「体験する」人へのアプローチである。上記した新たな下水処理場見学を展開していく中で、そのイベントとして実施する。一般的な脱出ゲームと同様、敷地内にある謎を解き進みゴールを目指す。この企画で参加者に立ちふさがる謎の答えは、場内にある設備や道具になっていて、参加者は謎の答えとなる設備や道具の写真を撮り解答する。正解した参加者はその謎を突破した証として撮影した写真をポストカードにする権利を得る。ゲーム終了後、希望写真から作成したポストカードを進呈する。

右に示した問題の一例は、異物を排除してきれいな水を作る「ろ過」から着想を得たものである。この問題では布が「ま行」砂が「な行」、砂利が「は行」のひらがなをせき止める役割を持っている。このろ過装置に図の上部にある無数にひらがなが溶けた水を流すと、最終的に「ろ・か・そ・う・ち」の5文字が残ることになり、答えは「ろかそうち」となると推測される。よって、ろ過装置の写真を撮影し、解答して次の謎へ進んでいく。この流れで、参加者はゴールを目指す。参加者は脱出ゲームの世界を体験しながら、時には仲間と意見を出し合いSDGsに貢献する下水道の価値や役割を学ぶことができる。



③ 新たなフотスポットとして開放

アートを「つくる」人へのアプローチである。脱出ゲームなどでアートな下水道処理場を体験すればその延長線上にフオトスポットとしての下水道が生まれる。将来的には、写真家、動画クリエイター、インスタグラマーなどを巻き込んだものを目指す。これにより、Z世代をさらに巻き込み、下水処理場はアートが生まれる場に変貌する。

④ Internet Gallery (HP・Instagram)

アートを「みる」人へのアプローチである。参加者が上述した活動で撮った写真や活動内容をHPに掲載する。参加者は自らが作成したアートを鑑賞し、下水道の自分ゴト化が完成する。参加者の許諾によっては掲載した画像はオープンデータ・フリー素材として広く使ってもらえるようにすることも可能だろう。

2. アイデアの説明（公開）

(2) アイデアの理由（公開）

(2) アイデアの理由（公開）

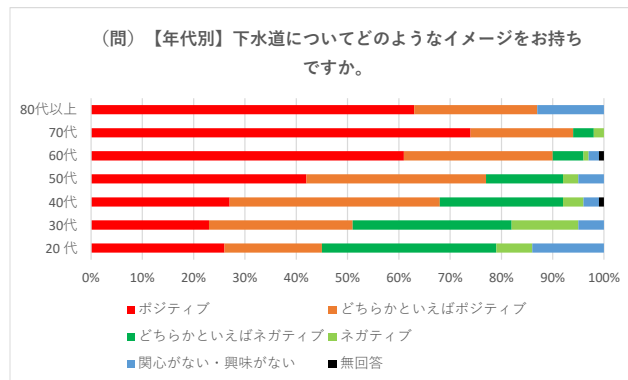
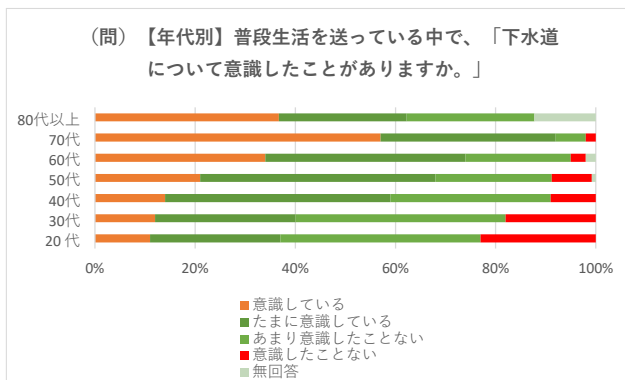
このアイデアを提案する理由（なぜ）について、それをサポートするデータを根拠として示しつつ 2 ページ以内で説明してください。ここではアイデアの必要性、効果を確認します。データとは、統計類などの数値データやアンケート・インタビュー・経験の記述、関連の計画、既存の施策などの定性データも広く含みます。データは出所を明らかにしてください。

<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>

Z世代と下水道（参考：[26.pdf \(mlit.go.jp\)](https://www.mlit.go.jp/26.pdf)）

そもそもなぜ下水道をZ世代に広報しなければならないのか？ Z世代は、下水道を意識したことがない人が多く、興味関心がない人は、他世代に比べ2倍以上の割合を占めている。対して、下水道が十分に整備されていなかった時代を知る40代以降の年齢層は、下水道を意識している人が多く、また、70%もの人が比較的正ティブなイメージを持っている。これらのことから、下水道が広く一般に普及し、あって当たり前の時代を生きているZ世代は、そもそも考える機会がないから興味関心を持てず、ポジティブなイメージも持つことができないと考えられる。したがって、下水道の重要性の認知度をより高めていくにはZ世代をターゲットとしてアプローチしていくことが必須である。



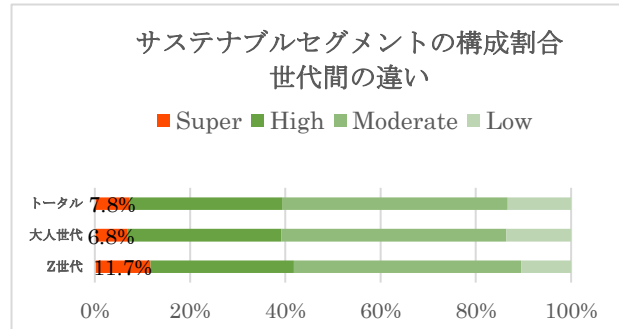
知られざる下水道の役割～SDGsと下水道～

下水道には世間一般に知られていない役割が存在している。それは、サステナビリティに富んでおり、社会問題を解決するツールになりうることだ。例えば、下水道汚泥の有機物を発酵させて熱を作る。発酵で出たメタンからバイオマス発電を行う。残ったリンを使って肥料化する。そして、土木材料へ再利用する。このように、下水処理場は、下水道汚泥をエネルギー・資源化し、循環型社会を支えているのである。

SDGsに傾倒する若者たち（参考：<https://gallery.intage.co.jp/sustainable-genz-1/>）

ただ、多くの人々は下水道の役割の全容を知らず、SDGsと下水道を結び付けて考えていない。もし、SDGsに関心のあるZ世代の中でこれらを結びつけることができたのなら、今後下水道はサステナブルの象徴として広く知られるようになるのではないだろうか。調べると、Z世代の若者たちは、SDGsに対して他世代よりも高い好意を持っている。また、SDGsへの意識の高さによってSuper・High・Moderate・Lowの四段階に分類すると、意識が高く、実践行動までするSuperが、Z世代においては、全体の11.7%にも及んでいる。これは大人世代のおよそ2倍の数値だ。

<Superの定義>



- ① 従来型サステナブル行動：ex.プラスチックではなく紙素材の包装がされたお弁当を購入する
- ② 食や素材の安全の重視：ex.無添加の食材を選ぶ、オーガニック素材の化粧品を使用する
- ③ サステナブル新概念&社会・環境優先行動：ex.フェアトレードの商品を選ぶ

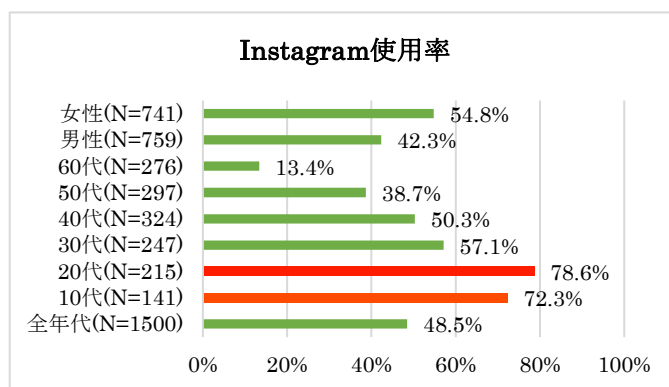
アートに囲まれ自ら発信する現代の生活

若者にとって身近なものとは何だろうか。例えば、あなたがインスタグラムで投稿された写真を見て「いいね」を押す時、ゲームをしていてその世界観を美しいと感じる時。これらは、多くの若者たちの日常に共通する身近な感覚だろう。実はこの感覚はアートである。東京藝術大学の日比野克彦学長は、アートについて、「鑑賞する人が物から発信された情報を受け取って『ああ、なんだかきれいだな』とか『懐かしい気分になるな』など何らかの感情が湧きあがったとき、その物と鑑賞者との関係性」であり「何かしらを感じさせるきっかけをくれるもの」と定義した。この定義によれば、インスタグラムに投稿された写真やプレイされるゲームは、ユーザーの共感や感動を呼んでいる点において、立派なアートなのである。

二つのアートをどう使うか～伝える「写真」、理解の「謎解き」～

アートである「写真」は、Z世代にとって身近なものだ。

Z世代は、他の世代と比べ、インスタグラムの使用率が圧倒的に高く、日々誰かの写真を見て「きれい」、「ここに行ってみよう」と感じている。Z世代にとって身近なアートである「写真」を通して下水道の価値を発信できれば、広くZ世代に下水道の価値を伝えることができるだろう。また、アートとして取り上げた「ゲーム」の中でも、とりわけ「謎解き」はZ世代が想像力や課題解決能力を使って楽しく題材を学ぶのに有効な体験型ゲームだ。学習効果を高めることを狙い、謎解きを授業に取り入れて実践した結果を報告した二つの論文では、授業後のアンケートから小学生・中学生・高校生において高い学習効果が実現できることを示している。「謎解き」は、教育においてZ世代が授業の内容や課題を楽しくかつ深く理解・探求する上で非常に効果的だといえるだろう。これらのことから、下水処理場でZ世代に身近な「写真」と学びを深める「謎解き」を組み合わせたイベントを行えば、Z世代に対し下水道の社会的価値を伝えるだけでなく、その理解を促すこともできると考えている。



授業後のアンケートから小学生・中学生・高校生において高い学習効果が実現できることを示している。「謎解き」は、教育においてZ世代が授業の内容や課題を楽しくかつ深く理解・探求する上で非常に効果的だといえるだろう。これらのことから、下水処理場でZ世代に身近な「写真」と学びを深める「謎解き」を組み合わせたイベントを行えば、Z世代に対し下水道の社会的価値を伝えるだけでなく、その理解を促すこともできると考えている。

（参考：Instagram 使用率について https://www.soumu.go.jp/main_content/000831289.pdf「謎解き」を導入した授業について https://www.jstage.jst.go.jp/article/jssep/44/0/44_663/_pdf <https://core.ac.uk/download/pdf/51248416.pdf>）

「芸水道で、華を創る。」—学習体験の提供から、学習×創造（想像）体験の提供へ—

私たちが8月、制作目的で小学生ぶりに行った処理場見学は、創造力を使いながら下水処理場を学ぶことの楽しさを教えてくれた。ならば、従来の下水処理場見学に、創造力を使い作品を創る過程や、想像力を使い謎を解く、Z世代に人気の脱出ゲームの性質を付与すれば、主体的な学びを提供できるのではないかな。つまり、これまで学習体験を提供してきた下水処理場「見学」から、参加者が未知の学習体験及び創造(想像)体験を自ら探しに行く機会を提供する下水処理場「探検」へと昇華させ、展開すればいいのではないかな。こうすれば、Z世代の下水道についての学びが主体的になり、SDGsについて自分ごととして捉えることが可能になる。私たちは、Z世代にとってこれが下水道理解につながる仕掛けになり、ともすれば汚いという負のイメージを抱きかねなかった下水道のことを、意外性と親しみをもって考えさせるきっかけになると考える。

(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 5 班～G art of creators～

- ・『「芸水道で、華を創る。」プロジェクト』の企画立案・運営
- ・サステナブルな社会をつくる下水道を知るアート体験「参加型ウォールアート」「謎解き脱出ゲーム」の提供

実現に必要な資源【ヒト】

① 新潟市下水道部 PR チーム

- ・今、人々に下水道を伝えることが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イベント内容の精査等、学生に不足する多角的な視点からのアドバイス
- ・参加者各グループにつき、安全基準を満たすルール・ガイドラインの下、下水道処理場の施設見学における手順レクチャーおよびリスクヘッジを担当していただく。ゲーム進行のファシリテート・コーチングは G ゼミと協議

② 大学等の謎解きサークル

- ・非営利で活動する団体に協力依頼し、謎解き問題の作成・ブラッシュアップについてのプロジェクト参加

実現に必要な資源【モノ】

① 新潟市中部下水道処理場

- ・イベント会場としての下水道処理場、施設内の写真撮影および見学の許可

② ウォールアート用壁

- ・壁（パーテーション）、壁紙、額縁を用いて作成。ウォールデコレーション含むその他設置物

③ ホームページアカウント・Internet アカウント etc.

- ・参加者が撮影した写真・活動内容を随時 HP、Instagram に掲載、ウェブギャラリー作成

実現に必要な資源【カネ】

① 運営費試算

ウォールアート製作費	単価	個数	計	
パーテーション(2100×900)	¥20,000	5	¥100,000	
画材一式	¥2,000	1	¥2,000	
絵線一式	¥30,000	1	¥30,000	
絵線吊り下げワイヤー式	¥5,000	1	¥5,000	¥137,000
ポストカード作成費				
プリンターEPSON PX-M730F	¥19,000	1	¥19,000	
インクエプソン EPSON iB09CL4B(はがき1200枚分)	¥7,840	2	¥15,680	
ポストカード用紙(60枚)	¥100	40	¥4,000	¥38,680
HP運営費				
サーバー管理費(一か月)GMO WINGバックベジック	¥1,320	12	¥15,840	¥15,840
			総計	¥191,520

実現に至る時間軸を含むプロセス

① 今までの経緯



【2月】新潟市下水道部による行政における「協働」と、下水道広報の現状についての講義を受講

【3月】下水道×アートの企画立案に向けて新潟市下水道広報ゼミ5班始動

【6月】下水道部へ中間報告。「芸水道で、華を創る。」プロジェクト具体化に向け議論開始。

【7月】ウォールアート作成開始。

【8月】写真撮影のため下水処理場見学へ。

【12月】COGへ応募。

② 今後の予定



【1月】本企画を新潟市下水道部・市民生活部の各部長様へプレゼン・HP作成(12月から随時)

【2月】ウォールアート以外の設置物について検討開始

【3月】下水処理場見学再開まで、「新・下水処理場見学」への展開に向けて詳細なルールを新潟市下水道部と協議。見学が再開次第、HPやInstagramを更新。

【6月】同様に「謎解きイベント」開催に向けて協議。

【9月】同様に「撮影目的での一般開放」に向けて協議。