画像生成AI・シーンスケッチコンテスト

令和７年10月15日

市長公室政策調査課

KUMAGAYA SMARTCITY

--目次--

1、シーンスケッチコンテストとは？
2、シーンスケッチコンテストの目的・位置づけ
3、第３回シーンスケッチコンテストの特徴
　— テーマ「ロボットとあなたが創る、明日の風景」
　— 作画方法
　— 受賞アイデアの取り扱い
4、作品制作のポイント
5、過去の受賞作品紹介
6、画像生成AIの基礎知識
　— 生成AIとは
　— プロンプトとは
　— 画像生成AI活用の注意点
　— 画像生成AIで作るロボットのイメージ（参考）
7、実際に考えてみよう
　— シーンスケッチを作成するために
　— 課題発見＆解決シート







シーンスケッチコンテストとは？

シーンスケッチコンテストとは？

≒みんなで描く　まちの未来と暮らしかた

　熊谷市では、市民目線でデータ利活用を推進し、まちの魅力を創出することを目的とし、スマートシティの実現に向け取り組んでいます。

　デジタル技術を活用した結果、**未来の熊谷市が、どのように変わっているか、あるいはどんなふうになったら便利か、楽しいか、うれしいか、幸せを感じるか**、皆様と共に考えるきっかけや市の取組の参考とするため、皆さんがイメージする「まちの風景」「人々の生活」の絵を『**シーンスケッチコンテスト**』として募集しています。



4

シーンスケッチコンテストの目的

熊谷市は、埼玉県北の拠点としての魅力再発見と、まちの賑わいを創出して持続性のある地域づくりを行うため、デジタル技術やデータを活用する「スマートシティ」に取り組んでおります。『やさしい未来発見都市　熊谷』を未来像に掲げ、デジタルの力はもとより、「デジタルと人の力」の両方が大切であるという想いから、『デジタルの力と人の力で、社会を前に進める』ことをスマートシティ宣言として宣言し、スマートシティの推進を一層加速させてまいりました。

デジタルの力と人の力を活用した熊谷市の未来を市民や関係者の皆さんと共に考えるきっかけとするほか、サービスの応用や改善アイディアをいただいたり、新しい時代の産業創造に公民連携で取り組むため、「シーンスケッチコンテスト」を開催しました。小学生から大人までの様々な世代に、またリアル部門だけでなくSF部門も設けて、既存の概念を超えた「未来の熊谷市のワンシーン」を描いていただき、それを政策検討や、産業インキュベーションのタネとすべく取り組んでいるところです。

現在の児童、生徒、学生の皆さんが成長していく先には、生活・仕事の中にさらに進んだデジタル技術が溶け込み、支える未来があると考えています。その未来を幸せでやさしいものにするために、熊谷スマートシティは未来への窓を開いています。ぜひ、その窓を児童・生徒・学生の皆さんに覗いてみて欲しい。それはきっと皆さんが学び、社会の中での進路を選んでいく上で力になります。そして、想像したことをスケッチで大人に伝えてもらい、同じ方向を目指すことで、皆さんの未来をより幸せなものにしたいと考えています。

「シーンスケッチをきっかけに未来の窓を開き、新たな学びを」そんな気持ちで「シーンスケッチコンテスト」を開催していきます。

未来の熊谷市の想像図を
一緒に考える。
考えたアイデアを、
実際の政策検討や、
将来の産業化につなげていく。



熊谷市長
熊谷スマートシティ推進協議会会長

小林　哲也

※2024年度　報告書より抜粋

5

熊谷スマートシティの目指す産業・人材・人口移動の新たな解づくりの実践（持続可能な地域エコシステムのサイクルづくり）

（４）若い世代から参加可能な課題解決型人材育成（ネットワーク・好循環・コーディネート力）

（５）産業・人材・人口移動への新たな解づくり

（１）「やさしい未来発見都市」として市民サービスへの共感を得つつ、データ及びコミュニティの充実に取り組み

（２）複数のシステム・データの組み合わせと公民連携により「デジタルと人の力で、社会を前に進めていく」

（３）熊谷スマートシティの基盤により可能性が広がった新時代の産業への展開



熊谷スマートシティで重視するマインドセットとシステムの関係

【凡例】
- 重視するモード・マインドセット
- トータルブランディング方針に定めた３つのコンセプト
- 主な手法・システム等



新産業等の可能性共創

【持続性】

人材像・ビジネス像

シーンスケッチ

【ストーリー】

クールシティ

ロボくま

【コミュニティ】

コミュニティラボ





クマポ・
クマポプレイス

素早い仮説
・試行の重視

既存アセット活用・暫定利用
によるまちなか再生

市民の安心
・共感の重視

7

今年度のコンテストの特徴は？

「ロボットとあなたが創る、明日の風景」

①ロボット（ドローン含む）がテーマ
②画像生成AIによる作画もOK
③受賞アイデアの実現に向けた検討を約束

○一次審査会審査基準

リアルな暮らし部門
実現可能性：市の都市計画や現在の技術レベルに適合するか。
市民の暮らしへの影響：住みやすさ、環境負荷、公共サービスの向上など。
都市ブランドとの親和性：熊谷市の特徴や文化を反映しているか。
技術的視点の追加：システムベンダーの視点から、デジタル技術やスマートシティ化の可能性を評価。

未来創造部門
未来技術の革新性：理論上可能な技術、または技術発展の可能性があるか。
都市の新しい可能性：ロボット、AI、環境テックなどが都市生活にどのような影響を与えるか。
ビジョンの魅力：未来像としてワクワクするか、創造性が高いか。
ウェルビーイングへの寄与：そのロボットの登場で市民の幸福度がどの程度向上しているか

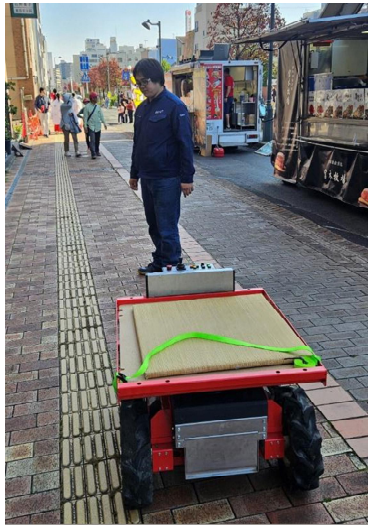
シーンスケッチコンテスト
Webサイト



市民とロボットのふれあいの機会の拡大（追従機能のみを活用）

まちなかイベントでの実演（R6年10月）







うちわ祭の山車にミスト車・給水車が随行（R７年７月）



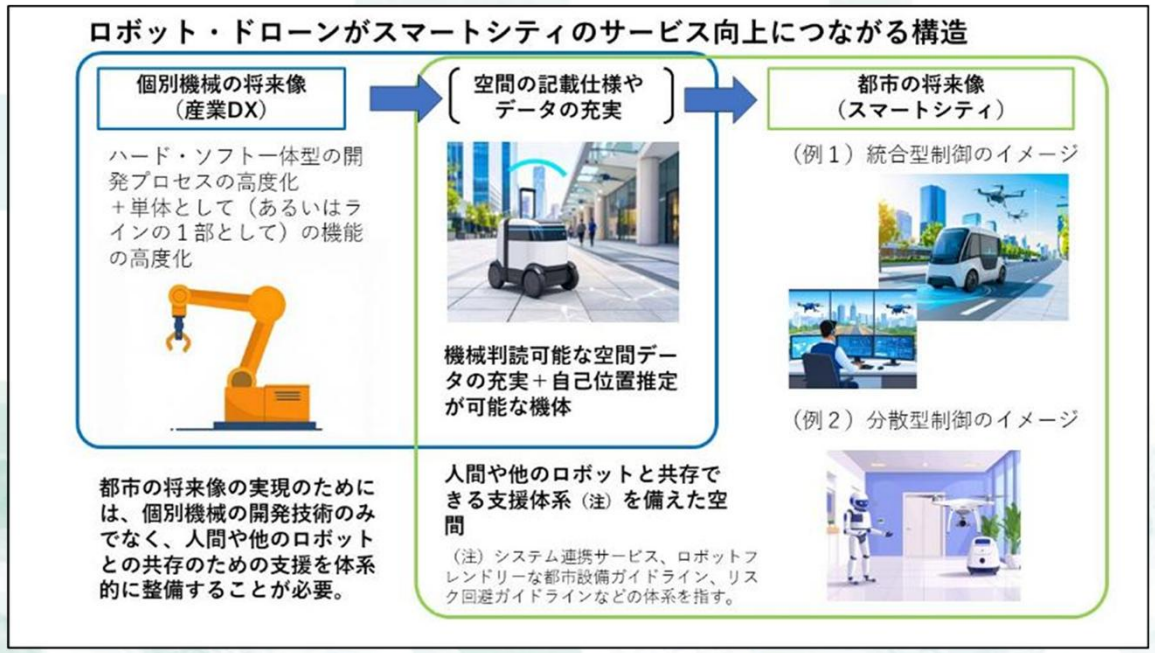


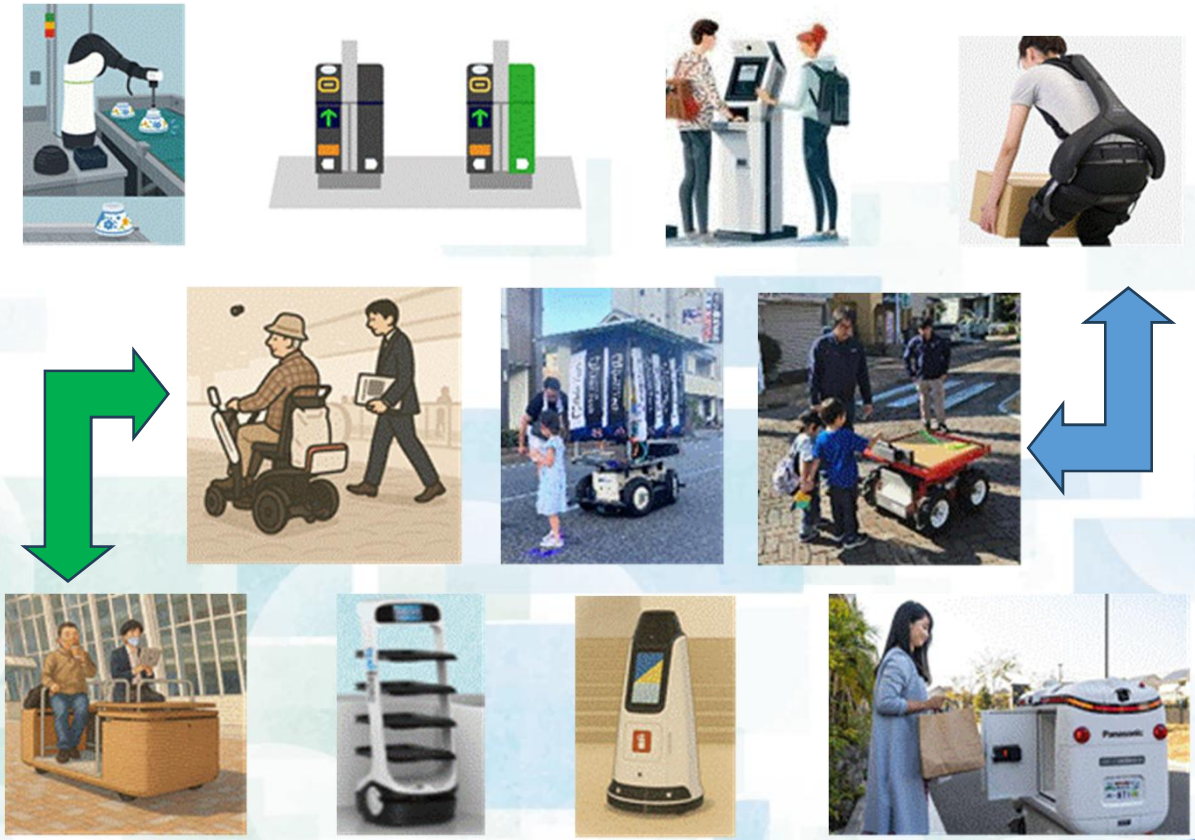


人の生活・活動を支援するロボット（支援装置含む）による社会課題解決へ

既存の技術を活用し、生活・活動を支援するロボットで社会課題の解決に取り組む基礎があってこそ、
スマートシティとして整備していくデータ空間との相乗効果が発揮される。

人間の活動の一部を支援したり代替するロボット（支援装置含む）





自律的に移動したり他のロボットや周辺装置等と協調するロボット

作品制作のポイント

手描き、絵画ソフトの使用等、描き方は自由です。
ただし、**そのロボットがどんなシーンで役に立つのか、ロボットの機能を解説してください。**
（例：「なんでもできる便利なロボット」は抽象的で×
➡何ができて、どううれしいのかがわかる様子を、作品タイトルと共に記載）

令和6年度 SF部門 最優秀賞作品



令和６年度 リアル部門 最優秀賞作品



これまでの受賞作品の紹介

参考

リアル部門

最優秀賞

「名犬！お世話ロボぽっち」　新井　麻未/（アルスコンピュータ専門学校）



【作品説明】

熊谷市がより発展する未来を思い描いた時、何よりも必要な事は共に歩む市民が心身ともに健康に暮らせる街作りだと私は思いました。

そこで、私が考えたのが愛らしい動物の形を模した「補助特化型アンドロイド」です。こういったデジタル技術が日常として浸透していった熊谷市ならば、進む少子高齢化により深刻化した人手不足や市の抱える他諸々の難事に対しても臨機応変に対応できる「スマートシティ」が実現できると思います。

12

これまでの受賞作品の紹介

参考

リアル部門

奨励賞

「関東一の小麦処・熊谷で麦刈りロボット大活躍！」　長島　稔/（学生以外）

【作品説明】

- 熊谷市は、関東一の小麦の作付け面積を誇る小麦処で、6月の収穫期、いわゆる麦秋には一斉に麦刈りが始まります。
- 実際の作業では、自動コンバイン等も使われていますが、手刈が必要な狭い農地だったり、小麦の背丈が低すぎたりする場合は、使用制限があります。
- そんな時、この麦刈ロボットがあれば大丈夫！　素早くスムーズに刈り取ります。さらに、脱穀や出荷まで、この1台にお任せ！　Adobe firefry



審査員講評

■ 食料自給率を上げる現実的なロボットか。茨城では「ドローン管理米」を栽培している。小麦の栽培方法も改善するとドローン直播種＆農薬・肥料散布、自動コンバイン＆麦刈りロボで、軽トラの中からの操縦・監視で農業が出来るかもしれない。【酒井】

13

これまでの受賞作品の紹介

参考

ＳＦ部門

最優秀賞

「きみを守るよ！くまべあくん」　石坂　風優/（アルスコンピュータ専門学校）



【作品説明】

SNSなどを見て、色々な子どもがいることを知りました。なので毎日子どもの安全を守るものが欲しいと思い、考えました。くまべあくんは子ども1人ひとりに1台付いて全力で守ってくれます。AIが判断して最も安全だと思う場所まで入れて、連れて行ってくれます。保護者が危険だと感じればカメラ機能をブロックして守ってくれるかもしれません。子どもの安全が保証されるその時まで、そばにいて守ってくれます。

14

これまでの受賞作品の紹介

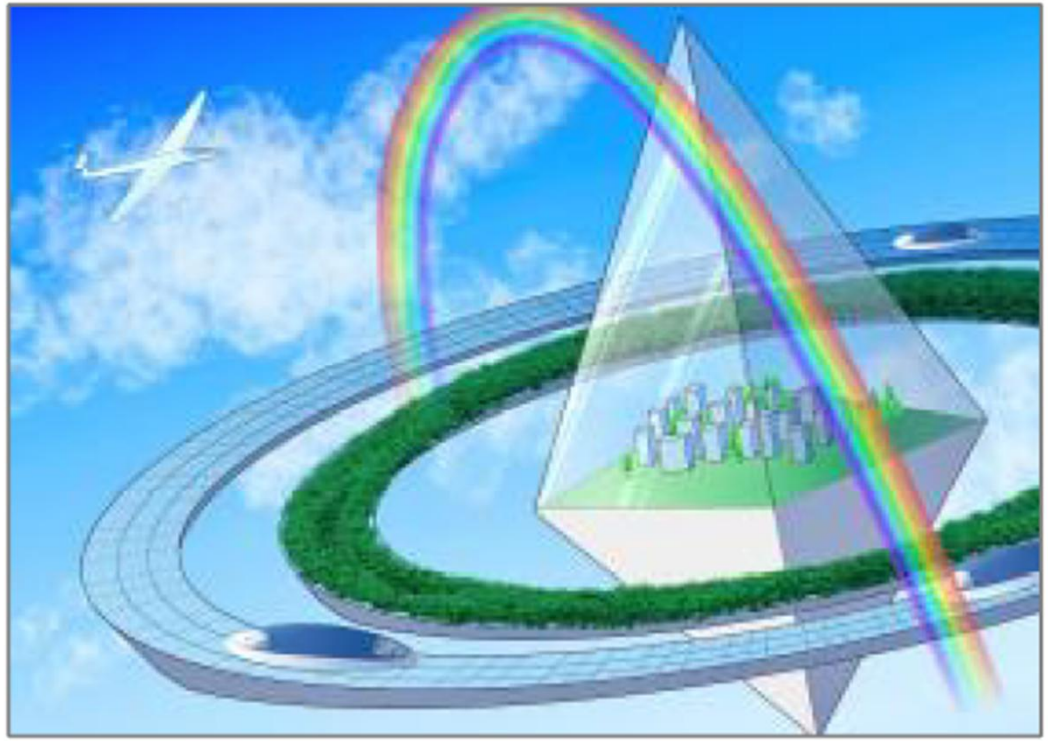
参考

ＳＦ部門

奨励賞

「未来空中都市　熊谷」　大島　朋実/（学生以外）

【作品説明】
　このダイヤ型の空間は、未来の熊谷市です。全方位を特殊なガラスで覆い、デジタル技術を駆使して外気の暑さや寒さから身を守る環境を実現しています。空中に浮いているため地震の影響も受けません。周囲に浮かぶ二つのリングのうち、一つは植物を植える場所として農作物の栽培が可能であり、もう一つは公共交通機関として機能しています。快適なまち熊谷になって欲しいと願い描きました。



審査員講評

- SF未来の空中都市熊谷市。空中都市での快適な生活が完結するエコシステムが見える。この年のこの時代の行政はAIで行われているのだろうか？移動と物流にドローンを活用しよう。【酒井】
- 自然からの猛威に対して、これぞSFといった解決策なところが良かったです。暑さも寒さもあり、地震災害などの自然の猛威にあう可能性と、農作物豊かな熊谷の両立ができそうです。【竹内】

15

画像生成AIとは？

生成AIとは何か？

生成AI（Generative AI）とは、既存のデータから学習して新しいコンテンツを自動的に作成する人工知能技術全般のこと。


画像作成


文章作成


音声／音楽作成

生成AIを使うメリット

・制作時間の劇的な短縮　➡わずかな時間でアイデアを可視化できる。
・表現の多様化　➡様々なテイストや構図を簡単に試すことができる。
・誰でも作成できる　➡例えば、絵が苦手な人も本格的なイラストを作成できる。

プロンプトとは何か？

AIに対して「こんなイメージの画像を作成してください。」という指示となるテキスト。
過不足なく、具体的に指示する必要がある。

プロンプトに必要な要素は？

①何を描くか（被写体や具体的なシーン）……「パンダ」
②詳細（色や動作）……「笹をもりもり食べている」
③画風やスタイルの指定……「水彩画風」

【参考】
①日本人の女子高生が，
②考えている様子を、
③リアルなタッチのイラストにしてください。
…とプロンプトを入れて作成した画像
（入力から作画完了まで約10秒）



プロンプト作成のポイント

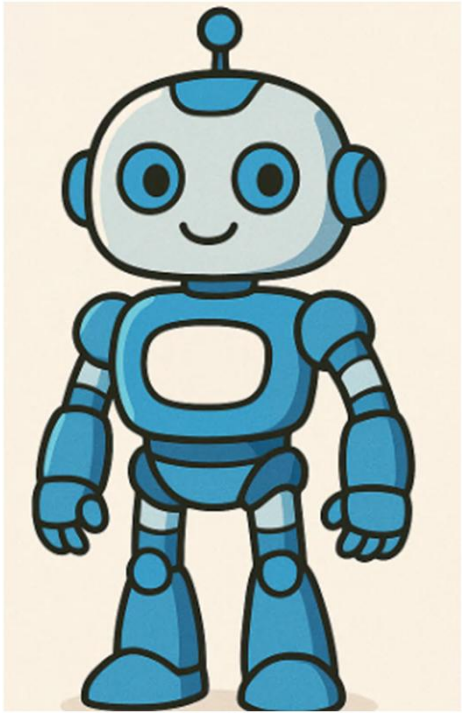
✓　なるべく具体的に、詳細な表現を指示する
✓　カンマ（,）で区切ると、複数の要素を追加することができる。
✓　画風やスタイルの指定が、完成品のイメージを大きく変える。

➡繰り返し微調整してイメージに合わせていく。

（参考）

↓プロンプト

男性の、
人型の、
ロボットを
描いてください。



↓プロンプト

超リアルな男性アンドロイド,
顔は完璧なイケメン,
ギリシャ風の彫りが深い顔立ち,
輝く白い肌と筋肉質な体の上に,
金色と青のアームスーツを着て,
未来的で洗練されたデザイン,
写実的でハイクオリティな
画像を作成してください。



画像生成AI活用の注意点

Check! ✓ 著作権を侵害しない

➡生成結果が特定の既存作品に「酷似」している場合、元の著作権侵害にあたる可能性がある。
特に、有名なキャラクターやブランドデザインなどは要注意。
（例）×ジブリ風
×ディズニー風
×特定のブランドデザインを背景にする　等

Check! ✓ 個人で楽しむために使用する。

➡生成AIツールの中には、商用利用や二次配布について規約を設けているものがあるため、きちんと確認してから活用する。

Check! ✓ コンテスト規定等との適合

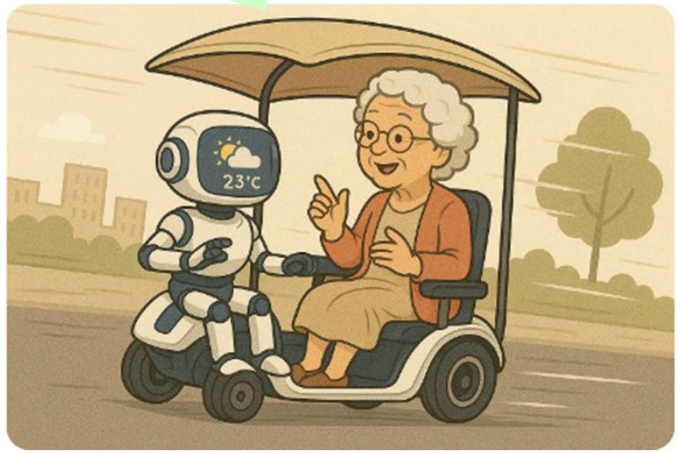
➡応募先コンテストがAI画像を許可しているか事前に確認する。

シーンスケッチコンテストは画像生成AIによる作画を歓迎しています！

画像生成AIで作成する場合のロボットのイメージ

画像生成AIで作画する場合は、ロボットの機能とそのロボットが活躍するシーンを伝えると作成しやすいので参考にしてみてください。

例えば…
異動に困難がある老人を、気象条件問わずに目的地まで安全に異動させてくれるロボット。会話相手にもなり、楽しく安全に移動できる。



例えば…
校庭の手入れをしてくれるロボット。草は堆肥化して有効活用できるため、人にも地球にも優しい。
個人の庭や畑にも使えるため、空き家等で放置された雑草の苦情も減る。



例えば…
日本にいながら海外留学しているかのような経験をさせてくれるロボット。ホログラムで出現して世界中の学校をつなぎ、必要に応じて同時通訳したり授業を進行してくれたりする。



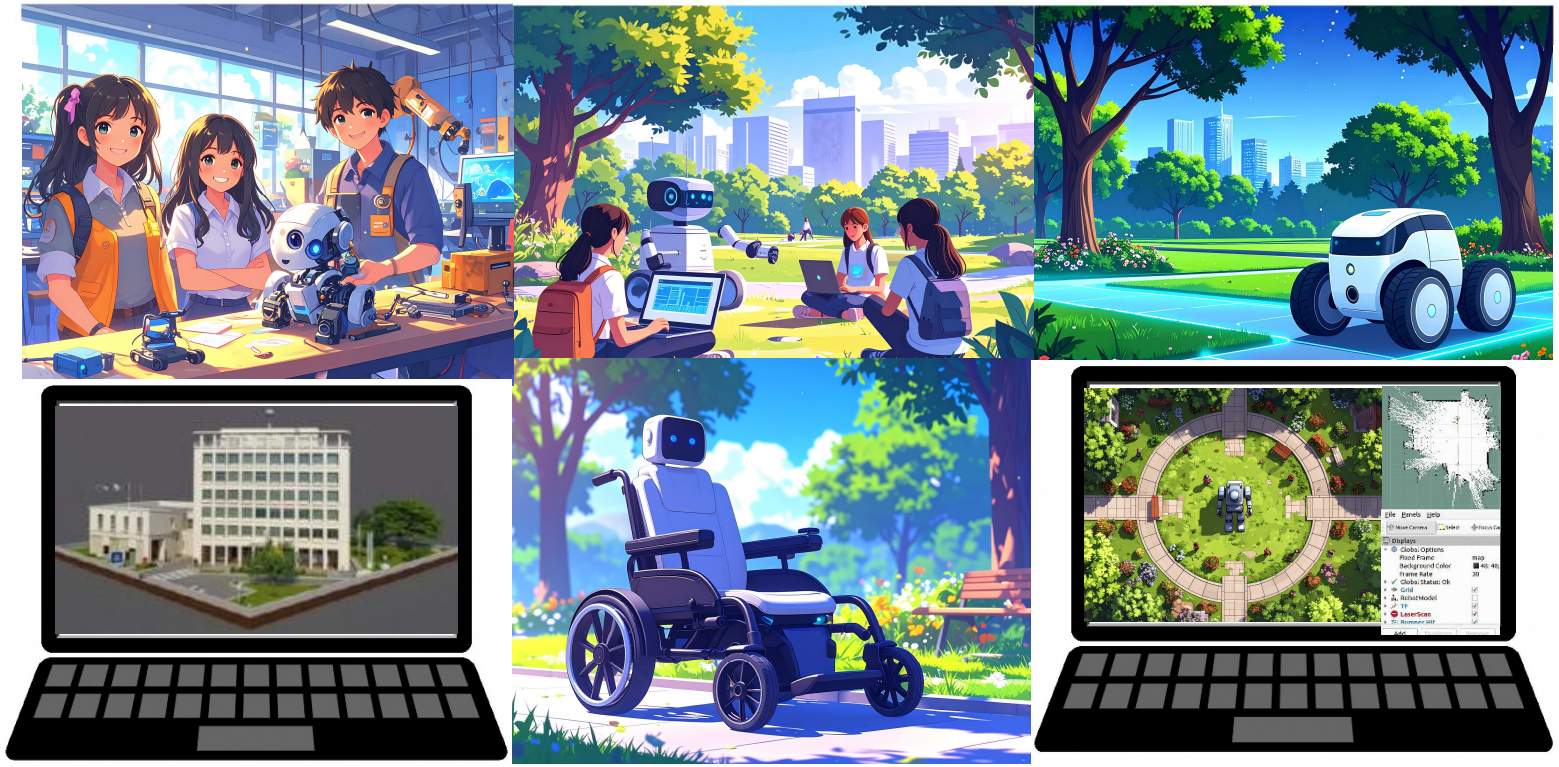
例えば…
小学生の登下校を安全に見守ってくれる日傘型ロボット。GPS機能やAIカメラ機能、通話機能がついており、保護者に居場所を通知したり様子を共有してくれる。



協働する複数のロボットを組み合わせてもOK

画像生成AIで作成すると、役割の異なる複数のロボットを１つの絵に描くのが難しい可能性
➡協働する複数のロボットを、画像を組み合わせて表現してもOK。

ロボット実証サポート都市ＫＵＭＡＧＡＹＡ（案）



各機能を持つロボット同士が、役割分担しながら上手に連携して、人の代わりに様々な仕事をしてくれるシーンを想像してみてください。

普段感じている課題を、どうやってロボットで解決するかについて、ぜひ楽しんで考えてみてください!



実際に、考えてみよう！

シーンスケッチを作成するために

次ページのシートを参考にしてみてください。

シーンスケッチコンテストは、**今の暮らしをより便利にしたり、豊かに暮らすアイデアを、ロボットで実現する様子を描いた作品を募集**しています。

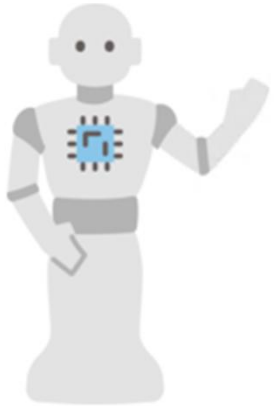
ロボットを考えるヒントとして、**生活の中で感じている「課題」**について、考えてみてください。

考えた課題を解決する方法は、どんなものがありますか？
そして、その課題を解決するロボットはどんな機能を持っていますか？
形・素材・どのように動くかなど、特徴や活躍シーンを解説してください。

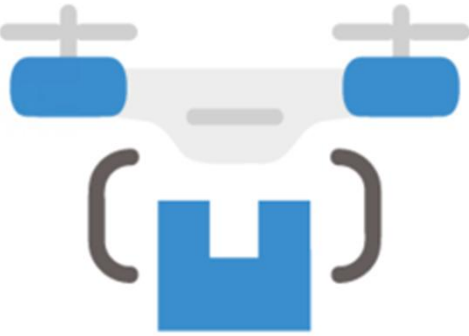
今回は画像生成AIの手法を紹介しましたが、
作画方法は、手描きでもOKです。

ぜひ完成した作品のご応募、
お待ちしています！

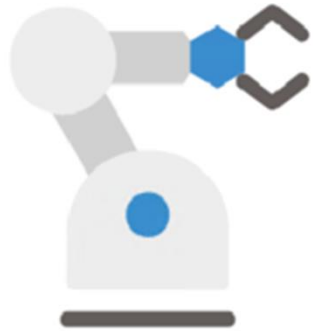
詳しくはコチラ→



人型ロボット



活躍の場を広げるドローン



人型ではない産業用ロボット

名前：

課題発見＆解決シート

①普段の生活の中で課題と感じること（例：車イスを使っているため、買い物が不便な人がいる。）

②その課題を解決する方法（例：バーチャルリアリティーのメガネを使って家から買い物ができれば便利）

③課題を解決するロボットはどんな姿をしている？
（例：体が不自由な人の代わりにお店に行ってくれる超小型ドローン型ロボット。カメラが付いていて部屋からVRカメラで店内の様子を見ることができる。選んだ製品はその場でお支払いまで済ませられる。）

--参考URL--

①第３回シーンスケッチコンテスト
https://www.city.kumagaya.lg.jp/smartcity/kouminrenkei/sketch/SSC3rd.html

②過去の受賞作品・報告書
https://youtu.be/Ehv7GO9hpaA

③画像生成aiとは？仕組みや人気ツールなどを解説（株式会社 日立ソリューションズ・クリエイト）
https://www.hitachi-solutions-create.co.jp/column/technology/image-generation-ai.html

④AIと著作権について
https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/aiandcopyright.html

⑤画像生成AI利用の注意点
https://eltes-solution.jp/column/digitalrisk-63

⑥画像生成AIはプロンプトが重要！イメージ通りに生成するコツや具体例を紹介
https://www.mouse-jp.co.jp/mouselabo/entry/2024/07/31/100098