

# エコガーデンシティ構想に基づく取組状況



令和3年3月 御殿場市エコガーデンシティ推進協議会

# 御殿場市エコガーデンシティ構想

## 1. 目的 【エコガーデンシティの実現】

世界遺産富士山の麓にふさわしい、優れた環境と景観の形成と産業・経済振興が好循環するまちの実現を目指す。

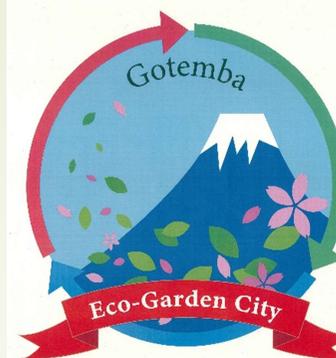
## 2. 手法

本市の地域特性や恵まれた自然・社会条件を活かし、産学官金の連携と市民参画により、先端技術も活用しながら環境と景観の改善に向けた取組を継続的に進めることにより、地域経済活性化や市の魅力・ブランド力向上の実現を図る。

### 《本市の地域特性、自然・社会条件》

富士箱根伊豆観光交流圏の中心にあつて、箱根・富士五湖方面への交通結節点に位置する。東京から約80kmとアクセス良好であり、交通便利性の良さから多くの企業進出がある。

富士山の湧水や伏流水・豊かな緑・清浄な空気など恵まれた自然とともに、後に世界遺産となった富士山の眺望を求め別荘文化が開花するなど、良好な環境と景観を有する観光交流の拠点都市。



エコガーデンシティシンボルマーク  
(御殿場高校生活創造デザイン科生徒作成)



# ◎エコガーデンシティ化の推進サイクル～環境・景観形成と地域経済活性化の好循環～



## エコガーデンシティ構想【重点項目】

優れた環境と景観のまちづくりを通じて先端技術開発等の産業振興や観光交流客増加などの地域経済活性化を実現するため、6つの重点項目を設定しています。

- ① 世界遺産富士山の前庭にふさわしい景観の形成
- ② 自然との共生・里山づくり・生物多様性の確保
- ③ 再生可能エネルギー導入・省エネなど地球温暖化対策の推進
- ④ 環境・景観保全を支える先端技術の活用（IoT、AI、ドローン等）
- ⑤ 地域資源を活用した商品開発やエコツーリズムの推進
- ⑥ 6Rの推進など循環型社会の形成



### 【連携プロジェクト】

重点項目に基づき、産官学連携と市民参画により次の具体的なプロジェクトを推進

1. 箱根山系の保全と活用（富士山ビュー活用）①②
2. 富士山桜いっぱいまちづくり①⑤ ※丸数字は重点項目
3. 家・庭・コモンスペース創造によるコンパクト・ガーデンシティ化①②
4. ハイブリッド車用充電機リサイクル③⑥
5. バイオマス利活用推進③⑥
6. スマートファシリティ普及促進③④
7. マイクロ水力発電普及促進③
8. 御殿場型エコファーム⑤
9. ドローン等活用による環境保全・防災等推進④
10. 水素ステーションの活用③ ※地域のニーズに応じて新たなプロジェクトを追加



8 働きがいも  
経済成長も



12 つくる責任  
つかう責任



15 陸の豊かさも  
守ろう



## プロジェクト1 箱根山系の保全と活用

### (富士山ビューの確保)

豊かな自然と景観を有する箱根山系の保全と活用を進めます。特に、箱根やまなみ林道（広域基幹林道北箱根山線 二の岡～神山地先）周辺からの富士山眺望を確保し有効活用します。

- ビューポイント整備  
⇒国内外の観光交流客へアピール
- ハイキング等への活用

本年度は、企業版ふるさと納税による寄附の申出を3件いただき、その寄附金と静岡県観光地域づくり整備事業費を活用して、駐車場整備、誘導看板の設置、ビューポイントに立っている立木の伐採及び樹種転換を行い、特にこの樹種転換については、広葉樹等を主体とした公益的機能の高い森林に樹種転換することで、風倒木被害等の発生を防ぎ、かつ、良好な自然環境を創出する一つのモデルとして地権者と「**樹種転換推進事業に関する協定**」を締結した。次年度の予定としては、近隣の歴史的価値のある碑の周辺整備、展望地の整備等を行っていく。予算の確保に関しては、引き続き企業版ふるさと納税を利用して寄附をいただける企業を募る。



ビューポイント整備候補地の1つからの眺望  
(立木伐採後)

## プロジェクト2 富士山桜いっぱいまちづくり



世界遺産富士山にふさわしい美しい桜景観づくりに市内全域で取り組む。取り組みのシンボルロードとして**団地間連絡道路**沿道に延長14.5kmの桜並木を整備するほか、市道7540号線や新東名側道への植栽など、富士山を背景に桜が咲き誇るまちづくりを推進する。

- ・ 団地間連絡道路は全6工区（柴怒田～神山地先）に600本以上の桜植栽計画  
    ※現在進捗率60% 令和3年度完成予定
- ・ 桜名所である御東原循環線の桜並木が老木となってきたため関係機関と調整し、保全を検討する。

御東原循環線（市道0114号線）の桜並木



担当：公園緑地課

# プロジェクト3 家・庭・コモンスペースの創造による コンパクト・ガーデンシティ化



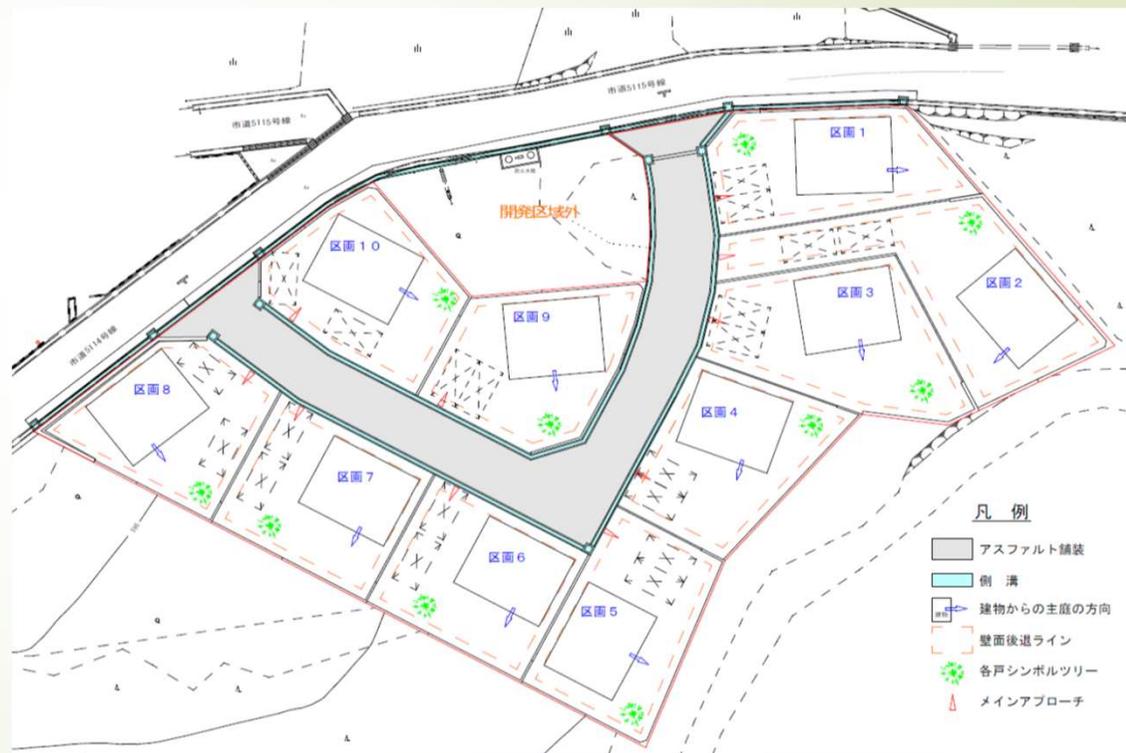
市街化調整区域の豊かな自然環境を活かした形での宅地分譲を進め、美しい暮らし空間を実現

- ①印野地区「星空の郷 御殿場高原・堀金」(全8区画 完売)
- ②玉穂地区「ふじ桜の郷 御殿場高原・大子山」  
(中畑地先 全10区画 完売)
- ③次期候補地について検討中

⇒まちづくりガイドラインにより色彩の  
調和や緑化など総合的に景観形成を誘導



担当：都市整備課



玉穂分譲地の区画図

## プロジェクト4 ハイブリッド車充電電池リサイクル



ガソリン車やディーゼル車と比較しCO<sub>2</sub>削減効果が高いハイブリッド車の普及が進んでいるが、今後大量廃棄時期を迎える使用済みリチウムイオン電池（充電電池）の適正処理・リサイクルが社会課題となってきた。

- ①使用済みのハイブリッド車のリチウムイオン電池を効率的かつ安全に回収するための輸送方法を検証。
- ②複数の使用済みリチウムイオン電池を接続し、定置用の蓄電システム（=EV用充電設備にリサイクル）として制御する技術開発を行い、経済合理性の成り立つシステム構成及びビジネスモデルの実装化に向けて検討。

環境省「省CO<sub>2</sub>型リサイクル等設備技術実証事業」の採択を受けて株式会社リコーが実施



2030年の温室効果ガスの排出削減目標の達成に向けて、再エネ・省エネ製品（低炭素製品）の普及を進めることが不可欠だが、急速な製品導入の結果、廃棄物問題など環境問題のトレードオフを起こす可能性があり、適正処理への不安が高まりつつある。このため、低炭素製品のリサイクル・処分のための3R体制を構築し、循環型の製品普及モデルとすることで、製品製造段階におけるCO<sub>2</sub>削減が促進される。

# プロジェクト5 バイオマス利活用の推進①



## 木質バイオマス利活用（その1）



【リコー環境事業開発センター】

バイオマスボイラーの熱利用（冷暖房・給湯）  
による地球温暖化対策への貢献。

⇒年間約189 t /年のCO<sub>2</sub>削減計画に対し、  
2019年度では294 t /年のチップ利用量で  
164 t のCO<sub>2</sub>削減を達成



リコー環境・エネルギー事業センター

# プロジェクト5 バイオマス利活用の推進②

## 木質バイオマス利活用（その2）



平成29年12月より秩父宮記念公園にも木質バイオマス熱利用設備が試験導入され、花苗育苗温室の暖房用及び軽食・喫茶施設の冷暖房用に熱供給されている。今後、公共建築物等への導入も検討。



秩父宮記念公園

## 2. 生ごみ堆肥化

NPOエコハウスごてんば 及び 御殿場市一般廃棄物処理事業協同組合は、**家庭生ごみ及び事業系生ごみ**を回収し、「ゆめかまど」で堆肥化し大好評を得ている。令和2年度も事業継続中。

年度	世帯数	家庭生ごみ	事業系	回収量計	堆肥生産量
平成30年度	約3300	約162 t	約240 t	約402 t	約33 t
令和元年度	約3800	約195 t	約297 t	約492 t	約34 t

※回収地域は森の腰・湯沢・新橋・萩原の一部。

## プロジェクト6 スマートファシリティ普及促進



リコーの先端技術との連携：

自動制御によるオフィスの省電力とコスト削減のための実証実験

⇒**令和3年2月から市役所本庁舎4階通路で実証実験中**

**※実証実験の様子は誰でも見ることができます。**

### ★実験概要

- ・既存蛍光灯から**LED照明+センサー**への付け替え  
⇒**人の在/不在を自動感知し場所ごとに適切な明るさを維持することで、これまでのスイッチのON/OFFの励行だけでは非効率で手間もかかった省エネやコスト削減が可能**
- ・調色による空間作り  
⇒**夕方には照明の光色を変えて減光することで従業員の帰宅を促す等**  
**※働き方改革への貢献**

## プロジェクト6 スマートファシリティ普及促進

12



市役所及びリコー環境事業開発センターにおいて、デモン  
ストレーションを行うことで、市内での普及促進を図る。  
⇒市域全体で省電力、節電、働き方改革を行うことで、  
ゼロカーボンシティ化に寄与する。

### 導入による効果

- ☆人の在／不在や明るさ（窓際が明るい等）  
温湿度を自動感知し、調色による空間づくりも可能。
- ☆照明 1本単位で電力使用量を算出可能  
⇒電力使用量の見える化
- ☆照明と空調のワンコントローラー制御
- ☆クラウドによる遠隔管理・保守



## プロジェクト7 マイクロ水力発電普及促進



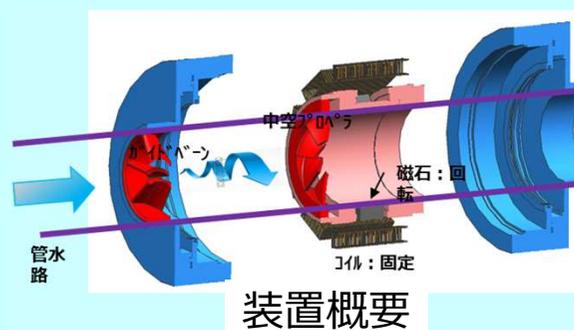
### 【実証実験の推進】

小水力発電よりさらに小規模な水力発電（発電出力10kw以下）の一定の水量と落差がある中小河川や用水路、工場内排水などへの設置

条件： ・水量20ℓ以上/秒 ・落差3～5m

※リコー・名古屋大学・インターフェイスラボの共同開発

- ★発電した電気は二子大橋歩道の夜間照明や災害時の非常用電源への活用を検討
- ★企業の低炭素対策、災害時BCP対策
- ★児童生徒等への環境教育への活用



御殿場市二子の実証実験箇所点灯の様子

# プロジェクト7 マイクロ水力発電普及促進



## 【実証実験の結果による改良】

地球温暖化の影響により安定した水量が確保できない

⇒ハイブリット方式（太陽光発電）の導入

水量が少なく発電できない場合も自然エネルギーを活用して稼働が可能

## 水車内への砂等多量混入への対応

⇒ベアリング形式の改良 寿命アップ

軸受け構造の変更 変形・破損防止

導水制御プログラムの改造 落葉による取水詰りの改善

取水口形状変更 落ち葉詰り量の削減

※現在新型水車の構造図は特許出願中であり、情報開示が可能となったら、報告予定。

## 風雨による枝など流木への対応

⇒コルゲート管内ホース径の変更

ホースの形状を小さくすることで異物の詰りを防止する。

⇒取水口の位置変更

堰と壁面の隙間を増やすことで異物が流れるようにする。



御殿場市二子の実証実験の様子  
(令和3年3月現在)

一部の改良を令和3年初夏頃予定。その後本格稼働へ。 14

## プロジェクト8 御殿場型エコファーム

御殿場の環境を活かして生産された食材の地産地消や販路拡大に向けた検討



### ①成分分析により地元食材の特性を把握し、他地域産との差別化を図る

市内上小林のわさび農家の協力により、御殿場わさび及び栽培水について成分分析を行い、市外へのPR資料を作成した。

富士山の伏流水である御殿場の水は、溶岩質を通過することから、硫酸イオン/ホウ素/マグネシウムイオンなどのミネラル成分を豊富に含んでいる。

これらを取り込んだ御殿場わさびは、目が詰まって固く締まり形状が良く、おろした後の辛みや粘りが強く、香り良く甘みもあり緑色が濃い高評価のわさびに成長することが分かった。

辛み成分（アリルイソチオシアネート）の含有量を測定したところ、他産地と比較して1本あたり2倍以上含まれていることが分かった。

**硫酸イオン** ⇒辛み成分を多くし、香り良くする働き

**マグネシウムイオン** ⇒葉緑素を増やし緑色を濃くするとともに光合成を盛んにする働き。  
植物が糖類（甘みや粘り）を蓄える能力を発揮するためにも重要

**ホウ素** ⇒細胞の形成を促進することで、目が詰まり固く締まって形を良くする働き



### ②生産・加工・流通・販売まで一貫した食品安全の提供

ISO22000・・・つぼぐちフードサービスが取得し地産地消と食の安全を推進。米、イチゴなど地場産の食材も拡大している。

## プロジェクト9

# ドローン等活用による環境保全・防災等の推進

加藤学園御殿場キャンパスが多様な地形要素（森林・裸地・河川・標高差など）や建物配置を有していることに着目し、ドローン等による3次元測量や森林保全等の実証研究に協力している。

大学や企業からなる「地上調査のためのUAV（無人航空機）運用研究会」（略称MORALS）と包括連携協定を結び、測量・環境保全・科学教育・景観保全・農林業・防災減災などまちづくりにおける連携を進めるとともに、研究開発や教育普及の拠点「空間情報技術試験フィールド」として活用されている。

2018年12月には（一社）先端空間情報技術評価支援センター（略称ASITE）が設立。空間情報把握のための様々な先端技術の実証研究が実施されているほか、STEAM教育の場として活用されている。



ドローンによる加藤学園御殿場キャンパスの3次元モデル  
（千葉大撮影・RESTEC作成）

令和2年7月には、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）の研究開発業務「データ連携・利活用による地域課題解決のための実証型研究：バーチャル物見櫓（V-THUNDERBIRDS）」をASITE・御殿場市・千葉大学共同で受注。現在、この拠点で研究開発を行っている。

4 質の高い教育を  
みんなに



9 産業と技術革新の  
基盤をつくろう



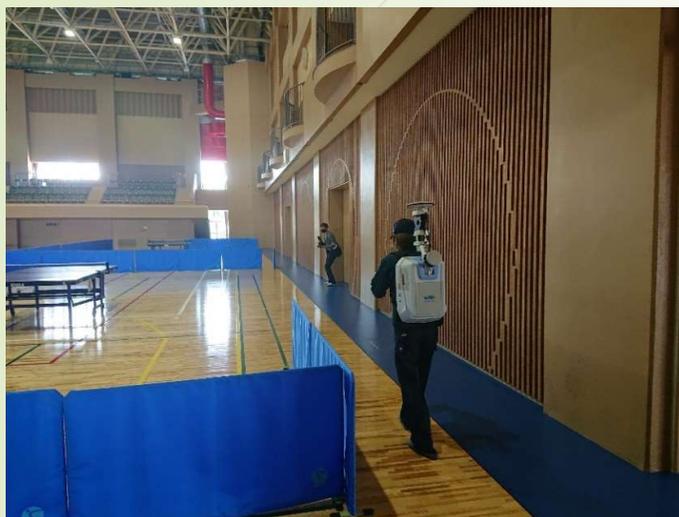
11 住み続けられる  
まちづくりを



15 陸の豊かさも  
守ろう



2020年5月、新型コロナウイルス等感染症リスク軽減対策のため、3Dレーザーライダーにより、避難所施設の3次元計測及び空調シミュレーションを試行。



新型コロナウイルス等感染症リスク軽減対策のため、避難所施設の3次元計測及び空気・粒子の流れのシミュレーション試行

新型コロナウイルス感染症拡大により、避難所における感染症リスク軽減対策が必要

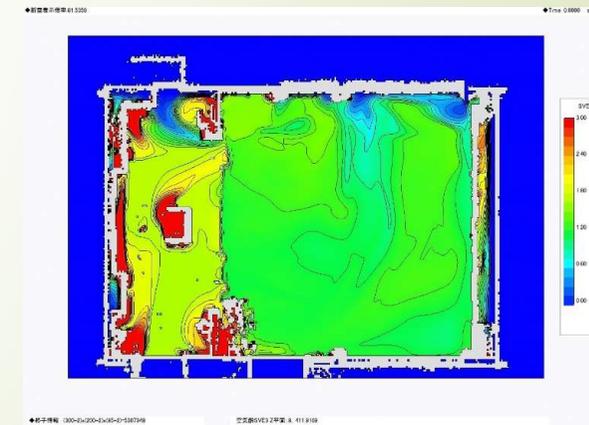
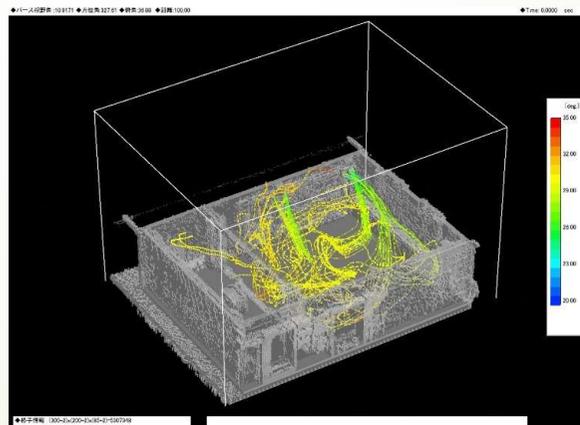
⇒令和2年度に市民が集まる市指定避難場所

小規模（22人）・・・竈幼稚園遊戯室

中規模（225人）・・・神山小学校体育館

大規模（522人）・・・富士岡中学校体育館

の調査を行った。



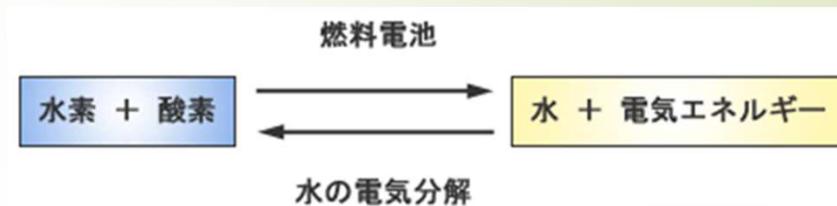
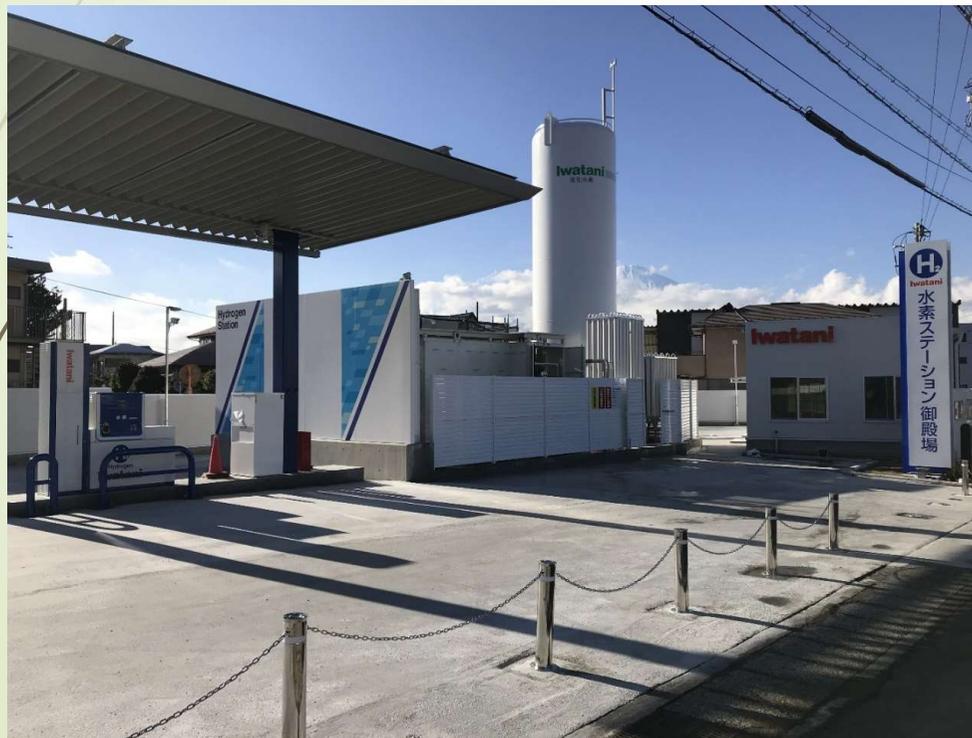
粒子の流れと断面図

色合いが赤い箇所は空気が淀んでいて換気が良くない、逆に色合いが青い箇所は換気が良いことを表す。

## プロジェクト10 水素ステーションの活用



環境に優しい次世代モビリティの代表である**FCV（燃料電池自動車）**用の**水素ステーション**が**2020年4月に開業した**。また、2020年11月には、本市の取組に賛同した静岡トヨタ自動車株式会社からMIRAIを1台貸与いただき、現在公用車として活用している。FCVは走行時にCO<sub>2</sub>を一切排出せず、運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献し、自動車関連産業の振興や災害時の電源供給にも寄与することから、この究極のエコカーであるFCVを環境教育等にも活用する。



静岡トヨタ自動車から貸与されたMIRAI

# 視察研修等の受入れ推進

企業・団体による環境をテーマとした視察研修旅行を誘致することは、市の知名度を向上させるとともに、飲食・宿泊・その他消費など地域経済を活性化させると考えられます。エコツーリズム推進や、MICE振興策とりわけインセンティブトラベル（視察・報奨旅行）活性化という国が目指す方向性とも合致することから、関係者とともに、プロジェクト実施箇所をはじめとする先端技術開発・活用の現場などへの視察研修の受け入れを今後も積極的に行っていきます。



2018年度～ JAXA-JICA連携研修



2019年度 東邦大学 理学部生命圏環境科学科 視察



## 市民への普及啓発及び参画推進について

地球温暖化対策や良質な暮らし空間の形成など、優れた環境と景観のまちづくりを効果的に推進するためには、産学官金の連携に加えて、市民への普及啓発及び市民参画を推進することが重要です。各主体の連携により、プロジェクトの意義や成果などについて、イベントやシンポジウム等の開催や各種メディアを活用し、市民の幅広い層への普及啓発を進め市民参画の推進を図るとともに、シビックプライドの醸成を図ります。



2019.8.8 御殿場西高校1・2年生有志による「エコガーデンシティ学習会」



2021.2.11 御殿場市民活動支援センター「SDGs講座」へ協力

4 質の高い教育を  
みんなに



17 パートナーシップで  
目標を達成しよう



# 宇宙航空研究開発機構（JAXA）との協定に基づく取組



## 1. 人工衛星（地球観測技術衛星）運用・開発のための校正検証

⇒富士山五合目へコーナーリフレクター設置（衛星からの電波を反射して画像データの正確性を検証）

## 2. 人工衛星観測データの行政利用促進⇒地表変動の状況を監視し、防災・環境保全等への活用により市民・企業・来訪者

へ安心・安全を提供する 御殿場・富士山・箱根周辺の地表変動の有無について経年解析

## 3. 宇宙科学技術教育の推進⇒市民や青少年に対する宇宙教育活動等を推進 H30.10 ごてんば宇宙・未来まつり開催

令和元年10月 だいちに写ろう 令和2年2月 宇宙飛行士 大西卓哉さん講演会 令和2年度・・・イベント開催見合わせ

## SDGs（持続可能な開発目標）への貢献

優れた環境と景観のまち「エコガーデンシティ」を目指す取組は、環境・経済・社会を統合的に向上させることを目指すSDGsの考え方と合致しています。

エコガーデンシティの実現を目指す取組を通じて持続可能な地域社会を築き、わが国や世界のSDGsの達成に向けた取組に貢献します。

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| ① 貧困をなくそう                    | ⑩ 人や国の不平等をなくそう         |
| ② 飢餓をゼロに                     | ⑪ <u>住み続けられるまちづくりを</u> |
| ③ <u>すべての人に健康と福祉を</u>        | ⑫ <u>つくる責任 つかう責任</u>   |
| ④ <u>質の高い教育をみんなに</u>         | ⑬ <u>気候変動に具体的な対策を</u>  |
| ⑤ ジェンダー平等を実現しよう              | ⑭ 海の豊かさを守ろう            |
| ⑥ 安全な水とトイレを世界中に              | ⑮ 陸の豊かさも守ろう            |
| ⑦ <u>エネルギーをみんなに、そしてクリーンに</u> | ⑯ 平和と公正をすべての人に         |
| ⑧ <u>働きがいも経済成長も</u>          | ⑰ <u>パートナーシップ</u>      |
| ⑨ <u>産業と技術革新の基盤をつくろう</u>     |                        |



22

**御殿場SDGsクラブ（令和3年3月現在118団体が加盟）**

※会長：市長、副会長：本協議会長、リコー環境事業開発センター所長

令和2年11月22日 御殿場SDGsフォーラム開催



# ゼロカーボンシティ宣言



静岡県御殿場市長 若林 洋平 殿

貴府におかれましては、この度、自府体として2050年の温暖化対策の宣言（ゼロカーボンシティ）を目的とされることを表明されました。今回の貴府の表明をもちまして、ゼロカーボンシティは国内で55自治体となりました。我が国としてのパリ協定の目標達成に向け、大変心強く感じております。

先日、国内各市に大きな被害を及ぼした大水害の事例は記憶に新しいところですが、温室効果ガスの増加に伴い、今後、このような災害等の更なる顕著化・激甚化などが予測されております。こうした事態は、もはや「高気圧活動」ではなく、私たちの生存基盤を揺るがす「気候危機」と認識するべき事象と考慮しております。

2016年に合意されたパリ協定では「平均気温上昇の抑制を2度未満とする、目標が国際的に広く共有されました。この目標の達成に向けては、各国政府関係者の努力により、地方自治体を前出したるあらゆる主体、ノン・ステート・アクターの取組が極めて重要で、

御殿場市として、スペイン・マドリドで開催された COP25 で発信し、国際的にも高く評価されたところですが、こうした日本国内の取組をしっかりと発信するとともに、パリ協定の目標達成に向け、貴府及び他のゼロカーボンシティとともに取組のさらなる具体化に努めてまいります。

環境大臣 小永 進

## ゼロカーボン電力供給

### 【御殿場市施設へのゼロカーボン電力供給】

令和3年3月1日から、富士山エコパーク焼却センターで発電された電気を御殿場市の施設36カ所で使うことになりました。この中には、市内全小中学校も含まれています。

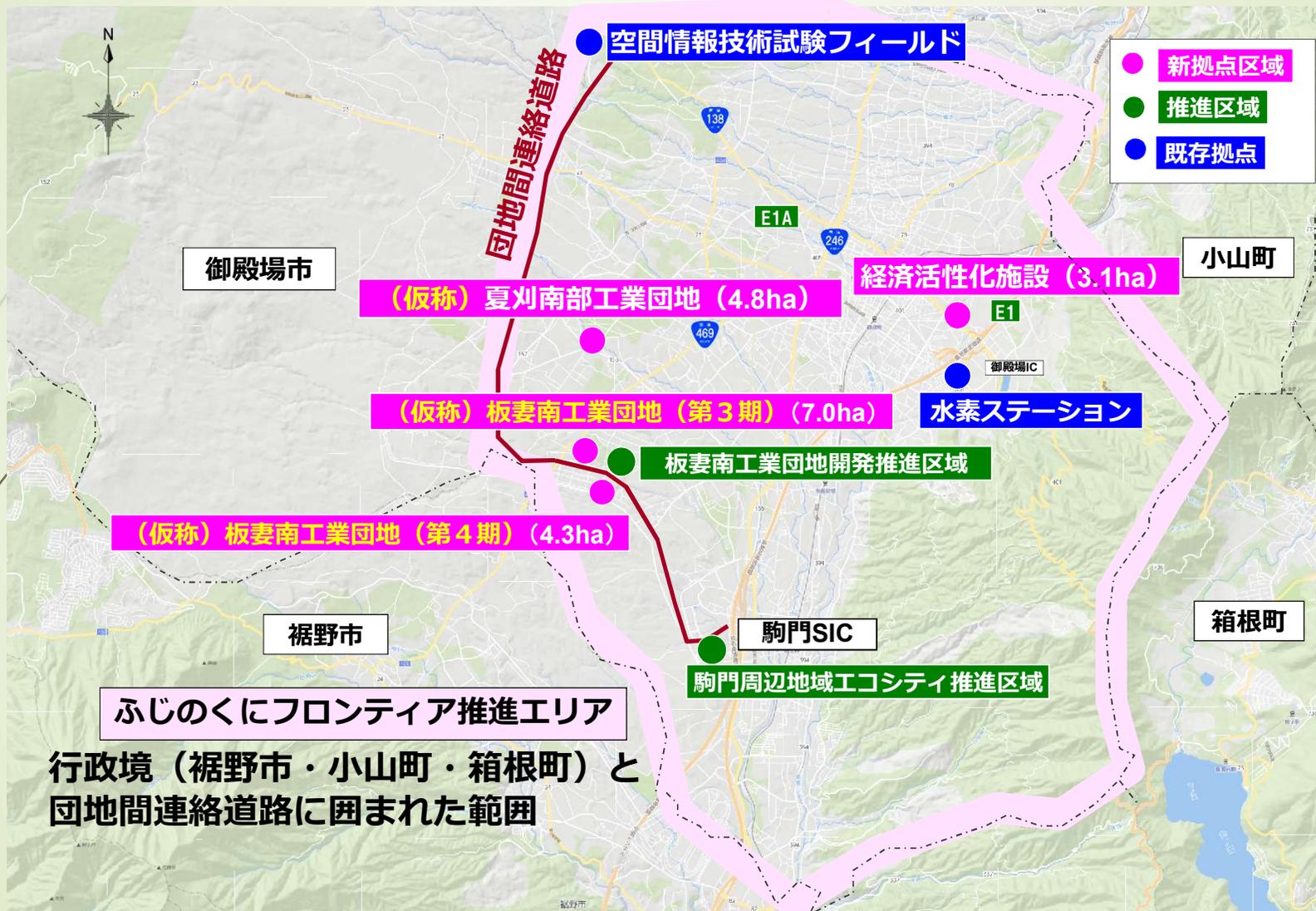
焼却センターで発電された電気は、発電のために二酸化炭素を排出していないゼロカーボン電力であり、この取り組みによって、二酸化炭素は一年間に約4,000t削減することができます。

さらに、市内で生産された電気を市内で使うことにより、エネルギーのロスが少ない地産地消となっており、日本でも数少ない先進的な取り組みとなっています。



4 質の高い教育をみんなに	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	9 産業と技術革新の基盤をつくろう	11 住み続けられるまちづくりを	12 つくる責任 つかう責任
13 気候変動に具体的な対策を	14 海の豊かさを守ろう	15 陸の豊かさも守ろう	17 パートナリシップで目標を達成しよう	

# 御殿場“エコガーデンシティ”産業立地促進エリアの範囲と拠点



## 【目指す地域の姿】

持続可能なエネルギー利用と脱炭素社会を実現しながら、地域経済の好循環を目指す  
“エコガーデンシティ”構想実現のための先導的モデルエリア

### 【取組】

## 1. 環境保全と景観形成を図るための取組

### ① 脱炭素化技術の展開

- ・ 各拠点における再生可能エネルギー創出、活用技術の導入  
(バイオマス熱利用、マイクロ水力発電、スマートファシリティ)
- ・ 企業間を循環走行する燃料電池バスの導入 (水素ステーション活用)

### ② エリア内のエネルギー循環の最適化 (スマートグリッド等の導入検討)

### ③ エリア全体の景観保全 (阻害抑制、緑化推進等) (景観形成・環境保全に係る協定)

## 2. 地域経済の活性化を図るための取組

### ① 産業用地創出と企業誘致 (新たな工業団地3区域整備 及び 環境関連産業等の企業誘致)

### ② ビジネスマッチング・人材育成 (新たな経済活性化施設におけるビジネスマッチング等)

### ③ 道路整備 / ICT物流・自動運転 (工業団地や東名・新東名ICを結ぶ団地間連絡道路L=15km整備) (拠点間のICT物流や自動運転の実証フィールドとして団地間連絡道を活用)

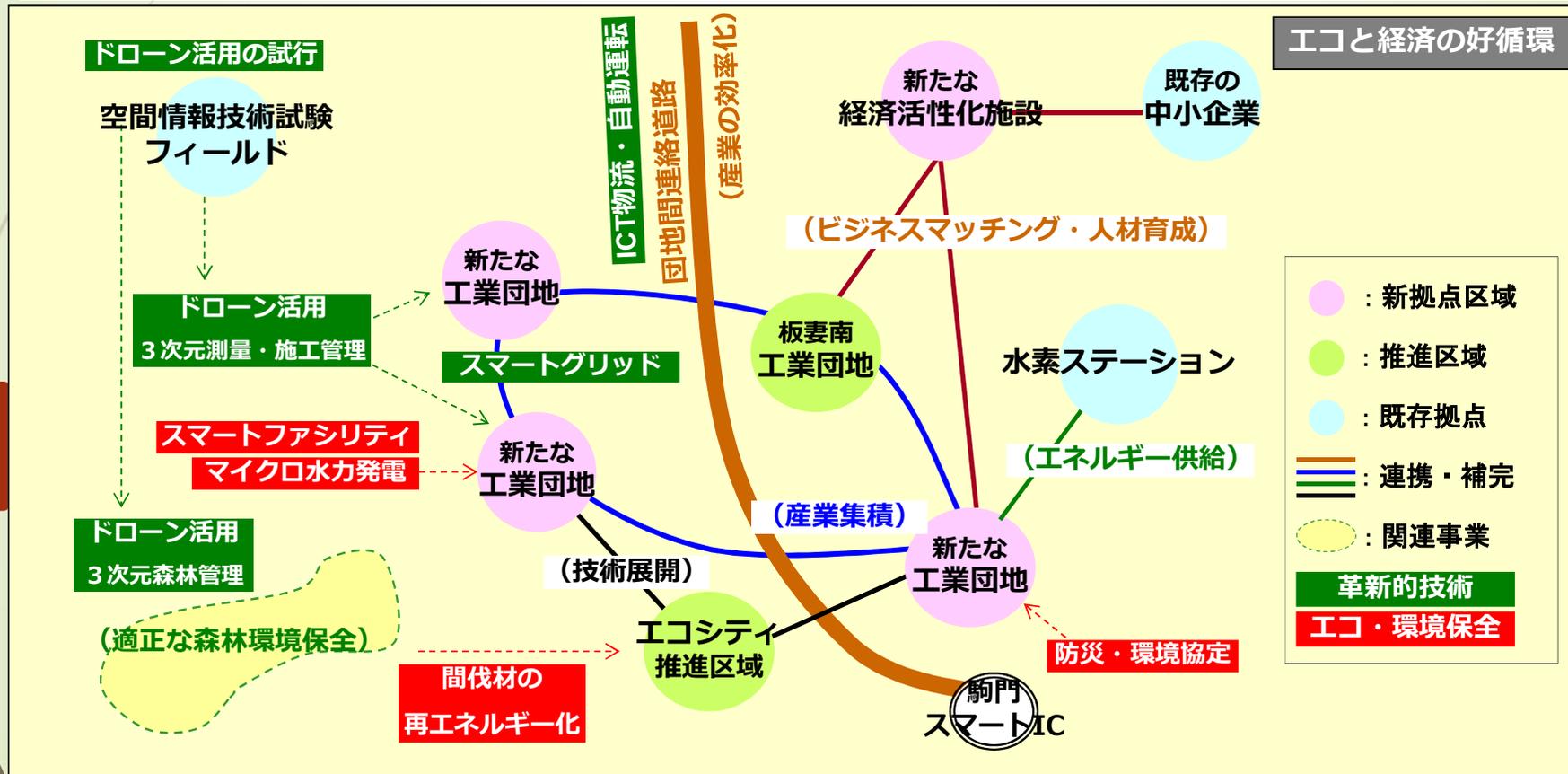
### ④ その他の取組 (森林保全・・・森林資源管理にドローン活用、間伐材をバイオマス利用)

(空間情報技術試験フィールドで実証されたドローンによる3次元測量技術を造成工事で活用など)

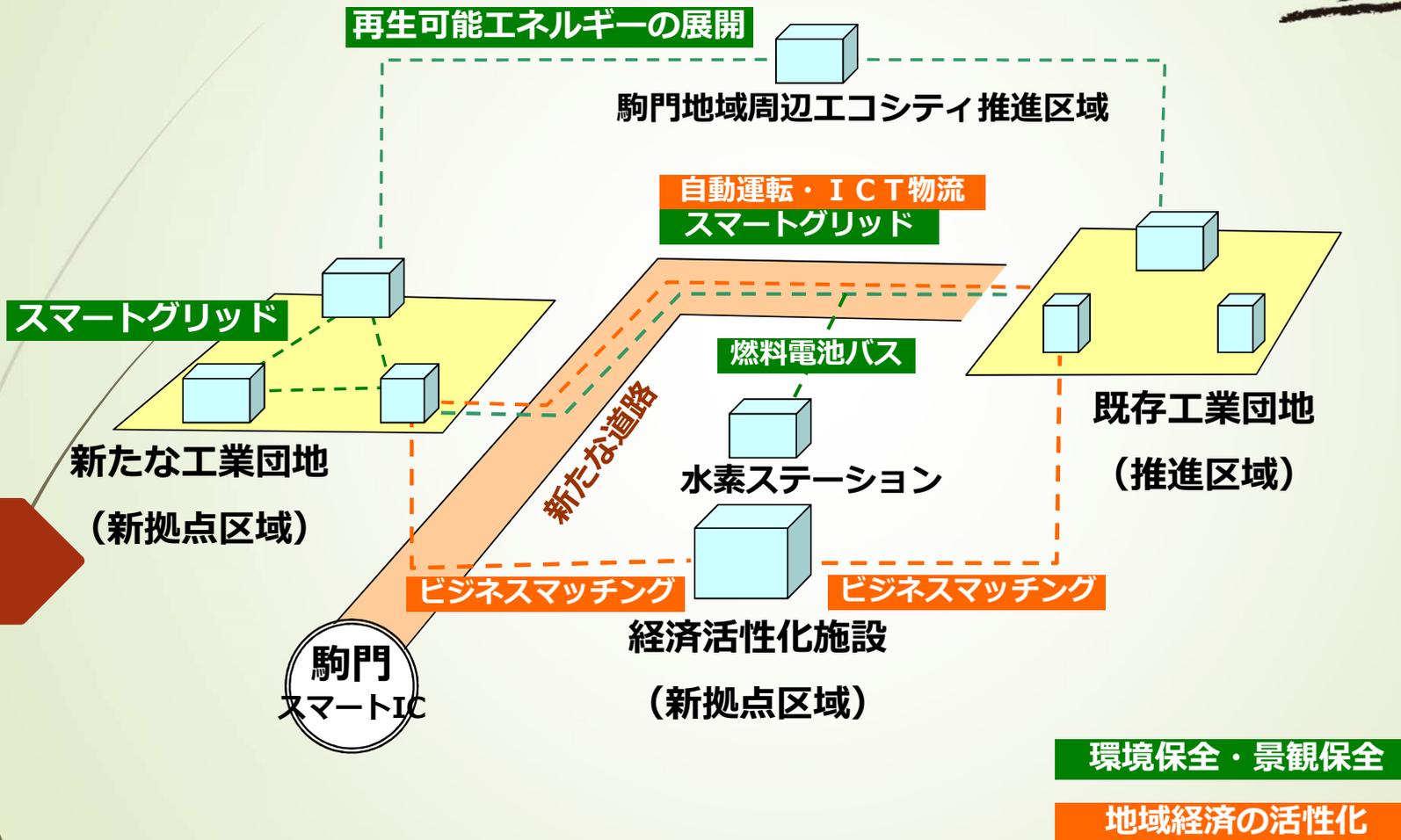


# 拠点の連携について

- 拠点間を結ぶ新たな道路の整備により産業の効率化を図る。
- 経済活性化施設を拠点とし、進出企業と既存企業とのビジネスマッチングによる経済の活性化を図る。



# 拠点間相互の連携・補完（概念図）



## 御殿場市“エコガーデンシティ”産業立地推進エリア 予定工程表

	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)	2022年度 (令和4年度)	2023年度以降 (令和5年度以降)
<b>●夏川南部工業団地</b>					
造成工事		→			
区画販売				→	→
<b>●板妻南第3期工業団地</b>					
事業調整	→				
調査・実施設計・各種申請		→			
用地取得		→			
造成工事			→		
区画販売				→	→
<b>●板妻南第4期工業団地</b>					
事業調整	→				
調査・実施設計・各種申請		→	→		
用地取得			→		
造成工事				→	
区画販売				→	→
<b>●経済活性化施設</b>					
基本構想		→			
基本設計・各種申請			→		
実施設計				→	
用地取得				→	
造成工事					→

