

愛媛大学

第32回

観て きかせて 科学・体験2025フェスティバル

とき/11月8日(土)・9日(日) ところ/愛媛大学 共通講義棟C
10:00~16:00(受付終了15:30)

楽しく
科学しよう!

きかせてみよう

観てみよう

作ってみよう

主催 愛媛大学工学部・社会共創学部
 共催 四国電力株式会社 社会共創学部
 特別協賛 株式会社伊予銀行
 今治造船株式会社
 協賛 一般社団法人電気学会四国支部
 一般社団法人照明学会四国支部
 公益社団法人土木学会四国支部愛媛地区
 公益社団法人応用物理学会中国四国支部
 後援 愛媛県教育委員会
 松山市教育委員会
 公益社団法人日本化学会中国四国支部



※科学体験フェスティバルは、工学支援基金を活用しています。

「第32回 観て、さわって 科学、体験 2025 フェスティバル」へ ようこそ！



本日は「観て、さわって 科学、体験フェスティバル」
にご来場いただき、誠にありがとうございます。

このフェスティバルは、愛媛大学工学部および社会共創
学部が主催し、四国電力株式会社と共催、株式会社伊予銀行
と今治造船株式会社の特別協賛のもと、愛媛県教育委員会と松山市教育委員
会の後援を受けて、愛媛大学学生祭に合わせて開催しています。また、工学部の
準正課活動「航空宇宙船舶工学研究会」の展示には BEMAC 株式会社からご支
援を賜っています。令和2年度から令和4年度まではコロナ禍の影響で開催中
止となる時期もありましたが、今年度で第32回目を迎える伝統ある行事です。

これまで、多くのお子さん、ご父兄の方々にご参加いただき、学生祭での行事
の中でも最も好評を得ている行事のひとつとなっております。このことはフェ
スティバルを開催する私どもにとりまして大変光栄なことでもあります。

新しい社会・産業を持続するためには、科学技術の進展にかかわる人材を育成
することが必要不可欠です。このフェスティバル開催の目的は、多くのお子様
がこのフェスティバルでの体験を通じて、「自然科学・工学」の面白さや「ものづ
くり」の魅力を体験していただき、将来、世界で活躍する科学者や技術者を目標
していただくことにあります。

本フェスティバルでは、さまざまな興味深い展示や体験型実験を用意してお
ります。展示を通じて知識を深め、実験に挑戦しながら科学に触れていただけれ
ば幸いです。ご家族で楽しいひとときをお過ごしください。

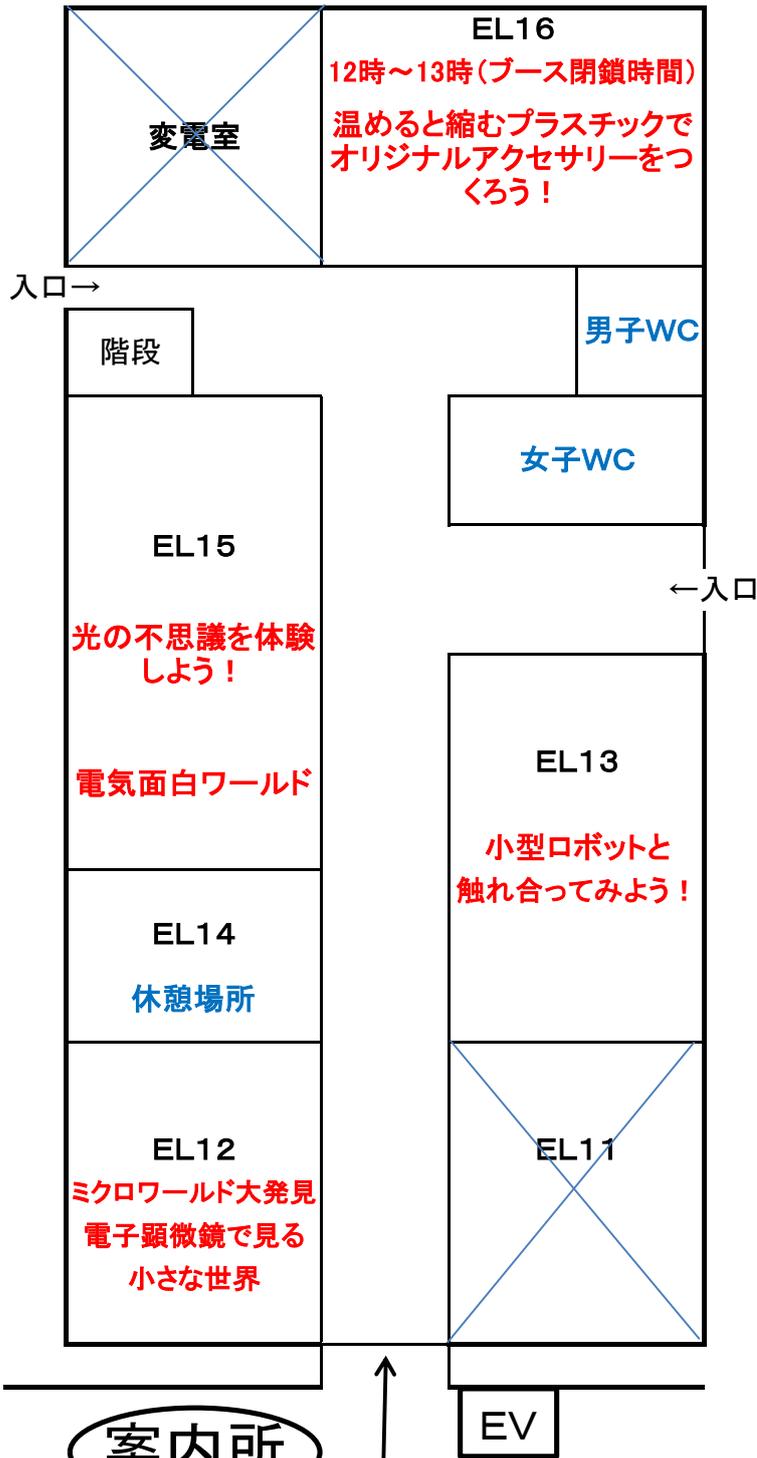
愛媛大学工学部長 森脇 亮

「第32回 観て、さわって 科学、体験2025フェスティバル」出展項目

イベント会場		項目	掲載ページ	担当	キーワード	概要	
共通講義棟C	1階	EL12	マイクロワールド大発見:電子顕微鏡で見る小さな世界	1	工学部	電子顕微鏡・身近・マイクロ	身の周りのもの(髪の毛、花粉、虫、硬貨...)などを電子顕微鏡で観察してみよう。
		EL13	小型ロボットと触れ合ってみよう!	2	工学部	小型ロボット・自立走行・操作・インタフェース	身近な小型ロボットをコントローラを用いて操作することを体験してみよう。
		EL15	光の不思議を体験しよう!	3	工学部 (照明学会四国支部との共同出展)	演色性	演色性の異なる光源に照らされた展示物を比較、色の成分と実際の物の見え方を視覚的に体験してみよう。
			電気面白ワールド	4	工学部 (電気学会四国支部との共同出展)	電気・磁気・光	小学生から楽しめるよう工夫した、電磁気を使った出展を体験してみよう。飛んでく一円玉、切れてるのに聞こえるイヤホン、黒板スピーカー、など
		EL16	温めると縮むプラスチックでオリジナルアクセサリをつくらう!	5	工学部	プラスチック、アクセサリ、フィルム	プラスチックの板に好きな絵をかいてトースターであたためると、小さくちんでかわいいアクセサリができあがります。
	2階	EL22	紙コップで光の万華鏡を作ろう!	6	城北地区技術部	万華鏡・分光・虹	分光のシートを貼った紙コップと穴をあけた画用紙を貼った紙コップを貼り付けます。光を覗くと、光の万華鏡が完成します。
		EL23	リニアモーターで遊んでみよう!	7	工学部	電気・磁石・交通	リニアモーターの整備効果を学ぶ。また、(機構は異なるが)リニアモーターの実演により、電磁誘導を体験し、リニアモーターカーの仕組みを学んでみよう
			四国の土木施設について学ぼう!	8	工学部 (土木学会四国支部との共同出展)	土木・防災・環境	土木学会四国支部によるパネル展示。内容は主に四国内の土木施設や構造物である。これらの施設や構造物を見てもらい、土木工学に関心を持ってもらう
		EL24	電気分解を利用した化学反応で金属板に模様をつけてオリジナルキーホルダーを作ろう!	9	工学部	金属の化学反応・電気分解・チタン	チタンを水溶液につけて電圧をかけると色が変わる反応を利用して、好きな模様を描いたオリジナルキーホルダーを作ってみよう。
			オリジナルガラスペンで絵・文字・手紙をかこう!	10	工学部	ガラスペン、絵、文字	サイクルガラスで作製したオリジナルのカラフルなガラスペンを使って、好きな絵、文字、手紙などを書いて楽しんでみよう。
		EL26	地球環境について考えよう!	11	四国電力株式会社	発電の仕組み	発電の仕組みを知って、環境への影響を考えよう。
			風力発電模型をつくらう!	12	四国電力株式会社	クリーンエネルギー	ペットボトルを使った風力発電模型を作ってみよう。
	伊方発電所を見てみよう!		13	四国電力株式会社	伊方発電所って	伊方発電所の内部を見てみよう。	
	3階	EL32	LEGOロボット組み立て体験	14	社会共創学部	LEGO・ロボット・組み立て	授業で使っているロボット教材 LEGO Mindstorms EV3 を実際に触ってみよう。
		EL33	ドローンの操作方法(Drone Control)	15	工学部	ドローン・コントローラー・手動操縦	コントローラを用いたドローンの手動操縦飛行を体験してみよう。
		EL34	プログラミングで絵を動かしてみよう!	16	工学部	プログラミング・Viscuit	子供向けのプログラミング環境 Viscuit(ビスケット)を利用して絵を動かすことなどにより、プログラミングの楽しさを体験してみよう。
			生成AIを活用した教育アプリを体験してみよう!	17	工学部	タブレット・教育アプリ・生成AI	愛媛大学工学部の学生が開発した生成AI搭載の教育アプリを体験してみよう。
		EL35	ペーパークラフトで大型コンテナ船貯金箱を製作してみよう!	18	今治造船株式会社	模型作り・モノづくり・船	実際の建造船を模した大型コンテナ船の模型貯金箱を作ってみよう!
	ういて!しずんで!?ふしぎなおもちゃをつくらう!		19	今治造船株式会社	アルキメデスの原理・パスカルの原理・海	水圧と浮力のしくみを使って、ペットボトルの中で魚が浮き沈みする原理を体験!	
	4階	EL43 EL45	水素ロケット体験 模型飛行機教室	20	工学部	水素ロケット 模型飛行機・人力飛行機・鳥人間コンテスト	水素ロケットを体験してみよう。 模型飛行機を製作し、参加者に模型飛行機の製作体験を提供します。

「科学、体験2025フェスティバル」 会場案内図

<1階>



ガイドブック等を配布し
ております

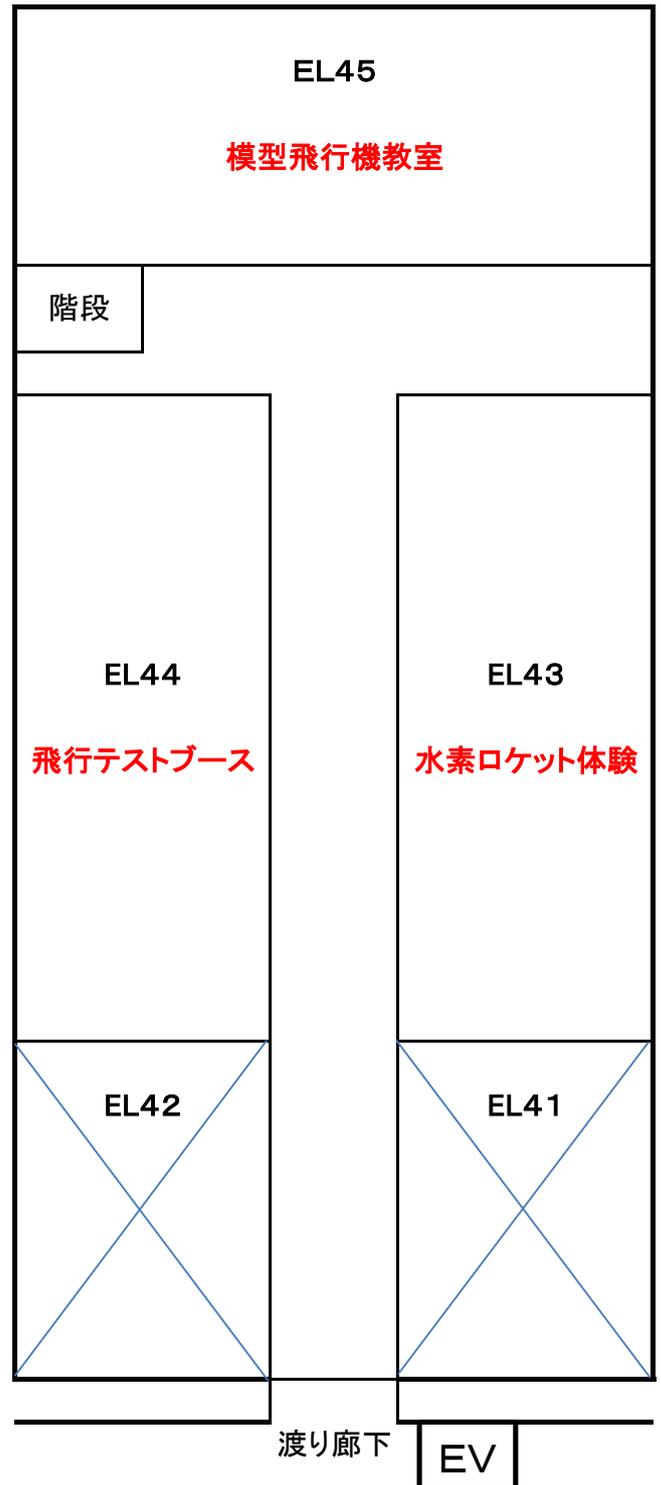
入口

<2階>



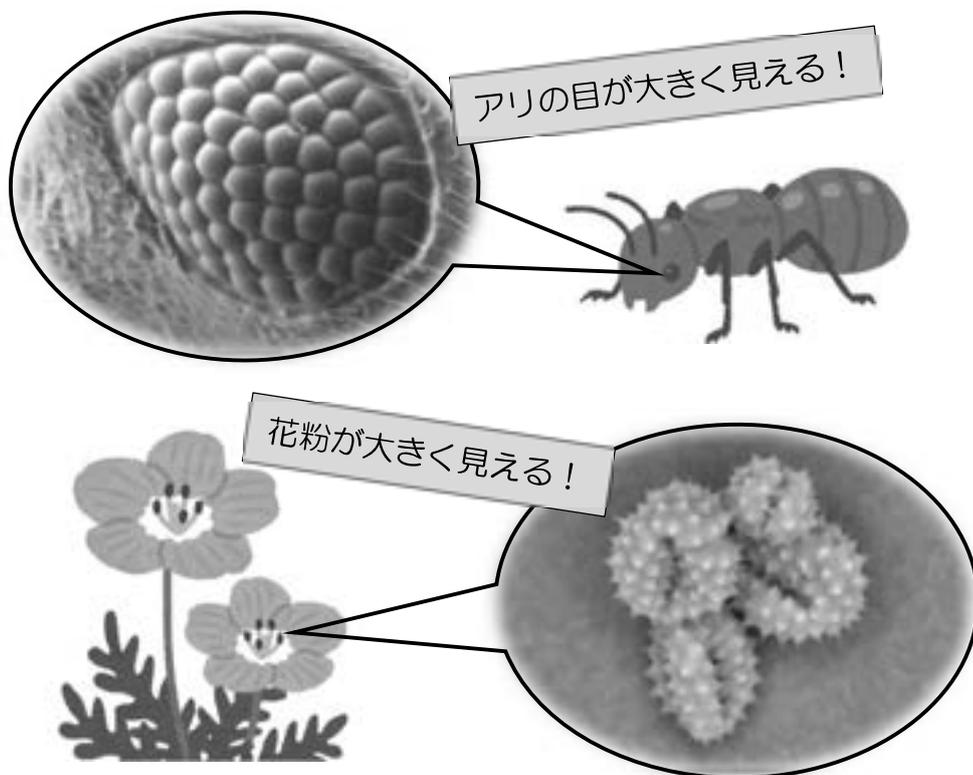
<3階>

<4階>



【電子顕微鏡(でんしけんびきょう)って、なに?】

電子顕微鏡は、とってもすごい道具なんだ！普通の目では見えないものを、大きく拡大して見ることができるよ。例えばアリの目や、お花の中の細かい部分まで、まるで巨大な冒険のようにのぞくことができるんだ。たくさんの科学者たちも使っているんだよ。



【どうやって見るの?】

みぎにある、電子顕微鏡に見たいものをセットして見るよ。キミの見たいものが見れるかも!?

きっときみも楽しい冒険ができるよ!

【大人のかたへ】

本ブースの所用時間は15~30分程度です。1日に20組様程度のご案内となります。当日、ブース受付にて整理券を配布します。



こがた
小型ロボットとふあ
れ合ってみよう！

1階
EL13教室

(愛媛大学工学部)

小型ロボットとふあ
れ合ってみよう！



知的な電動カートに乗ってみよう！



ひかり ふしぎ たいけん
光の不思議を体験しよう！

1階
EL15教室

(愛媛大学工学部・照明学会四国支部)

光の不思議を体験しよう！

私たちは目の網膜でいろいろな光を電気信号に変え、脳で処理することで視覚情報を得ています。同じ物を見ても、光が違くと見え方も変わります。



例えば、光の向きによって能面の表情が違って見えたり、



光の質によって物の色が違って見えたりします。
この体験コーナーでは、光の違いによって普段目にする物がどのように見えるのか、体験することができます。

(愛媛大学工学部・電気学会四国支部)

～ 体験！実験！ 電子がくるくる回ったら?? ～

*以下はほんの一部です

飛んでく一円玉?!



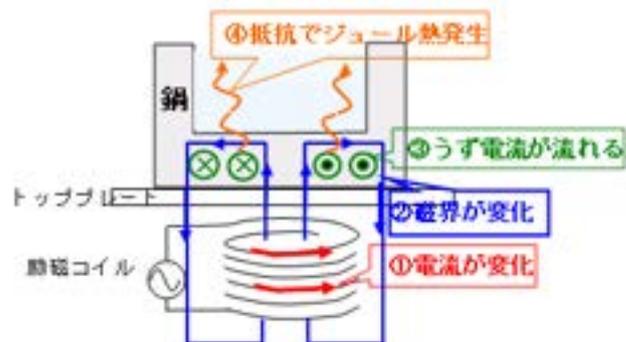
切っても聞こえるイヤホン?



IH ヒーターでLED が光る?? :電磁誘導実習



ステンレス IH ヒーター



LED にコイルをつけて、IH に近づけると、、、 !!!

あたた ちぢ
温めると縮むプラスチックでオリジナル
アクセサリーをつくろう！

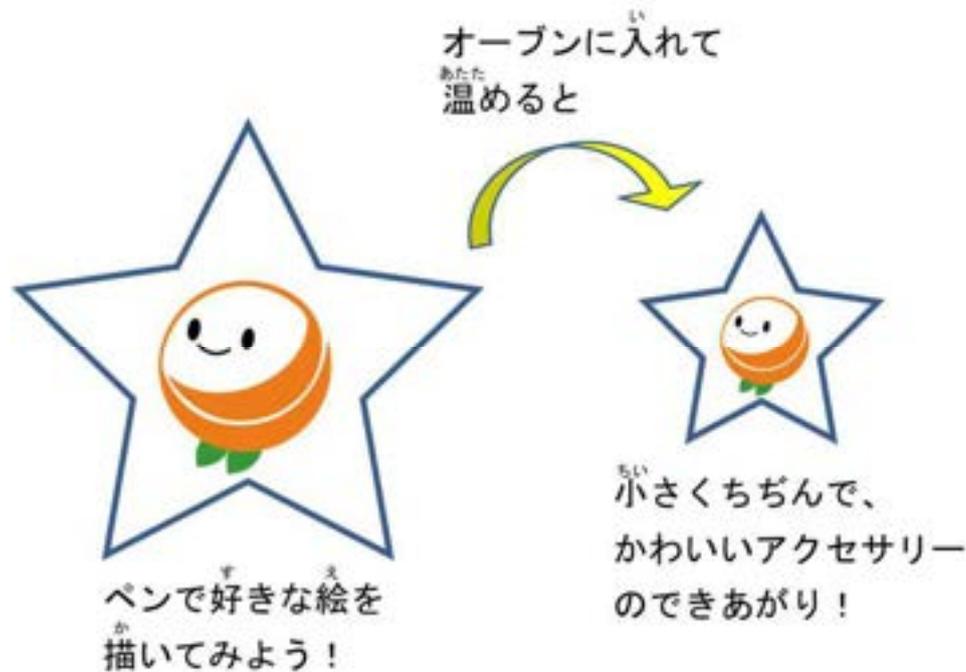
1階
EL16教室

(愛媛大学工学部)

みなさんの身の回りには、「プラスチック」と呼ばれるものが
たくさんあって、そのおかげで便利な生活を送ることができて
います。



プラスチックには、あたたか 温めるとかたちをか 変える性質があります。
そこで、えをか 描いたプラスチックの板を あたたか 温めて、せかい ひと
だけのオリジナルアクセサリーをつく 作ってみましょう！



※やけどをしないように気をつけてください。

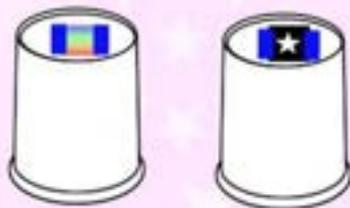
※専用のプラスチックの板を使用しないと、ゆうがい 有害なガスを発生する場合があります

かみ ひかり まんげきょう つく
紙コップで光の万華鏡を作ろう！

2階
E L 2 2 教室

(愛媛大学城北地区技術部)

がようし
クラフトパンチで画用紙
す
好きなかたちをあけるよ



あな かみ
穴があいた紙コップに
がようし
画用紙とフィルムをはって

かみ
2つの紙コップを
くっつけたら



ひかり まんげきょう かんせい
光の万華鏡の完成

たいようはみないでね



リニアモーターで遊んでみよう！

2階

E L 2 3 教室

(愛媛大学工学部)

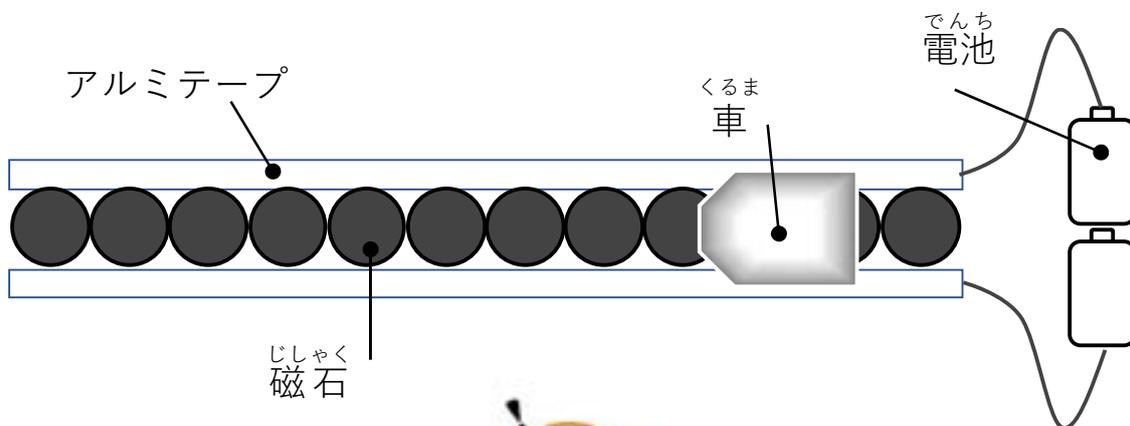
でんち じしゃく
電池と磁石のレール！？

あそ
リニアモーターで遊んでみよう

リニアモーターってなに？

もの うご ちから そうち
■物をまっすぐに動かす力をつくる装置

もけい つか もの うご
■模型を使って物を動かしてみよう！



リニアモーターの

とくい にかて
得意なことは？ 苦手なことは？

しこく どぼくしせつ まな
四国の土木施設について学ぼう！

2階

EL23教室

(愛媛大学工学部・土木学会四国支部)



写真を見て



土木について知ろう！

いつも何気なく使っている橋や道路, 空港, ダムなどは,

土木の仕事で作られています。

日本には世界最大級のつり橋「明石海峡大橋」の他にも,

瀬戸内しまなみ海道などに多くの橋があることで有名なんだよ！



11月18日は

どぼく ひ
「土木の日」



十一 十八

土木の文字を分けて並べると, 11と18になります
(土木学会: <https://www.jsce.or.jp/committee/day/index.html>)

電気分解を利用した化学反応で金属板に模様をつけて
オリジナルキーホルダーを作ろう！

2階

E L 2 4 教室

(愛媛大学工学部)

受付時間：(午前) 10:00~11:40頃予定

(午後) 13:30~15:00頃予定

※材料がなくなれば上記時間より前に終了します。



本企画で提供するのチタン板のみであり、リング等は付属しません。お手持ちのキーホルダーやストラップに付けていただくことを想定しています。

金属素材や電源装置、薬品を使用した実験となります。
安全に配慮して実施しておりますが、
小さいお子様をお連れの場合は十分にお気をつけください。

オリジナルガラスペンで絵・文字・手紙をかこう！

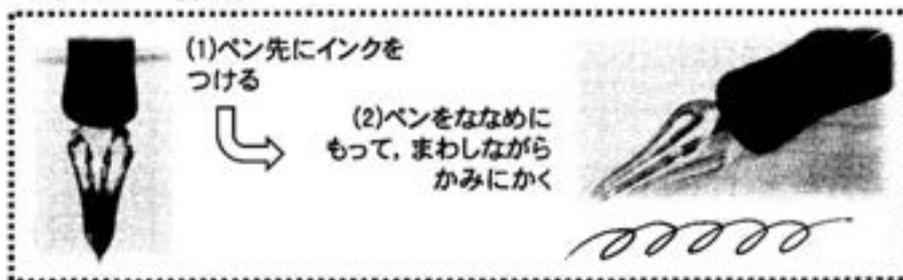
2階

E L 2 4 教室

(愛媛大学工学部)

オリジナルガラスペンで絵・文字・手紙をかこう！

ガラスペンの使い方



試験合格!!

Happy Birthday

コンニチハ!!

紅葉

感謝

おとうさん、おかあさん ありがとう

おともだちに
なってくれてありがとう
ずーとなかよし!!

★ またね ★



みる、ペコへ
長生きしてね!



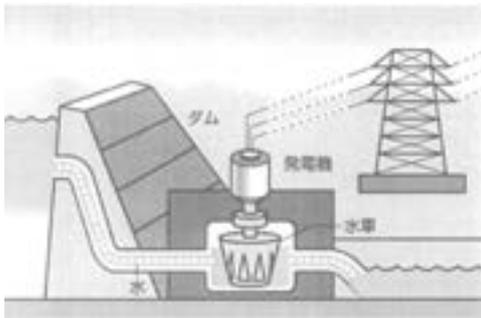
(四国電力株式会社)

近年では、地球温暖化の原因といわれる二酸化炭素（CO₂）をはじめとした温室効果ガスを排出しない、地球環境にやさしい方法で発電されるクリーンエネルギーが求められています。

発電所にはいろいろな種類があるので、模型を見てその違いについて考えてみよう！

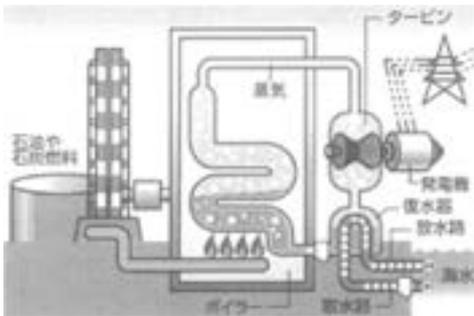
(模型説明時間：約15～20分)

1. 水力発電所



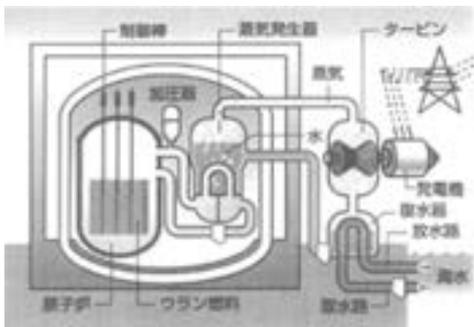
- ★ 高い所に貯めた水を低い所に落とすことで、その水の力を利用して水車をまわし、水車につながっている発電機を回転させることで発電する。
- ★ 永続的に利用できる自然現象から得られるエネルギーを利用した、温室効果ガスを排出しないクリーンな発電所。

2. 火力発電所



- ★ ボイラーと呼ばれるお釜の中で、石油や石炭、天然ガスを燃やし、その熱によってつくられた蒸気でタービンをまわし、タービンにつながっている発電機を回転させることで発電する。
- ★ 使用する電力に応じて発電量をコントロールでき、安定供給に必要なが、石油や石炭、天然ガスを燃やすため温室効果ガスが発生する発電所。

3. 原子力発電所



- ★ ウラン燃料の核分裂により熱を発生させ、その熱によってつくられた蒸気でタービンをまわし、タービンにつながっている発電機を回転させることで発電する。
- ★ ウラン燃料の核分裂により発生する熱を利用するため、温室効果ガスを排出しないクリーンな発電所。

ふうりょくはつでんもけい

風力発電模型をつくろう

2階

E L 2 6 教室

(四国電力株式会社)

温室効果ガスを排出しない、クリーンエネルギーをつくる風力発電所の模型をつくらせて、風力発電の仕組みを知ろう！

～作り方～

ペットボトルを使って風車の羽を作り、思い思いに色や飾りを付けて発電機を取り付けます。

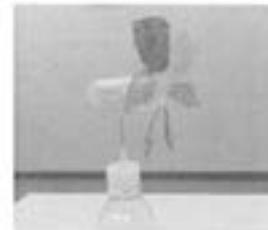
扇風機の風で羽根を回し、LEDが点灯したら大成功！

(羽根が反対に回ったら・・・)



水を入れたペットボトルに付けてみよう。

厚紙で尾翼をつけると風の吹く方向に向きます。
風見鶏(かざみどり)と一緒にですね。



いかたはつでんしょ^み
伊方発電所を見よう！

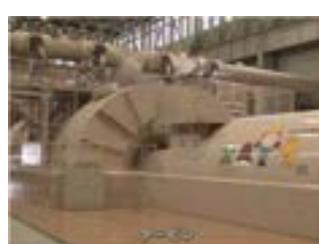
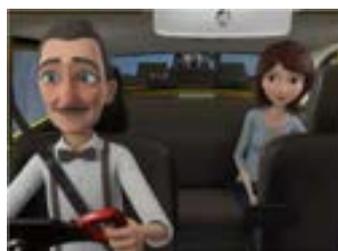
2階
E L 2 6 教室

(四国電力株式会社)

温室効果ガスを排出しない、クリーンエネルギーをつくる原子力発電所は愛媛県にもあります。

現在稼働している原子力発電所（伊方発電所）ってどんなところなのか、中央制御室や原子炉格納容器の内部など、普段は見ることのできない発電所内部の状況を映像で見よう！

(映像視聴時間：約15分)



LEGO ロボット組み立て体験

3階

E L 3 2 教室

(愛媛大学社会共創学部)

社会共創学部からの出展です。

愛媛には、特徴のある産業がたくさんあります。

たとえば、紙産業。例えば水産業。例えばものづくり産業。

紙製品日本一！

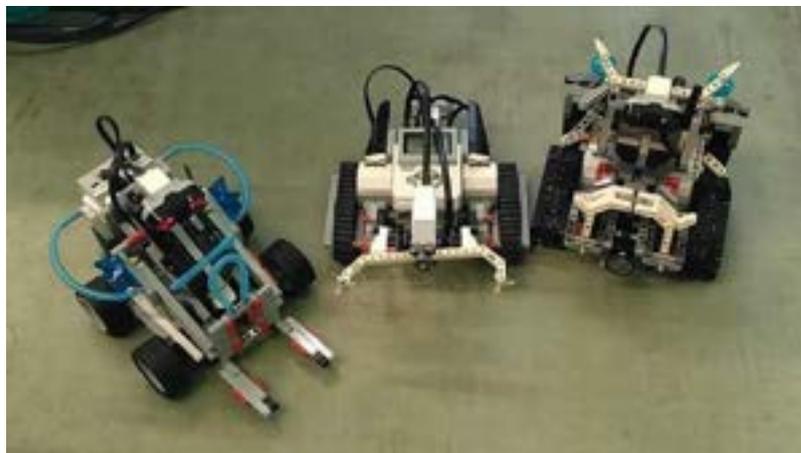
養殖日本一！

造船日本一！

これらの産業を、もっと元気にするためにはどうすれば良いか？

それをみんなで考えていくのが産業イノベーション学科なのです。
そして、地域全体を元気にする方法を学ぶのが社会共創学部なのです。

くわしく知りたい人は、ぜひ来てみてください。



社会共創学部 産業イノベーション学科ではどんなことを学ぶのか？

授業の中身を、ほんの少しだけ体験してみませんか？

レゴロボットを教材とした課題解決型学習を行っています。

(人数に限りがあります。)

課題解決型学習 (PBL)・・・与えられた課題をグループで解決していく過程で実践的な力(課題解決能力、プレゼンテーション能力、論理的思考力、モデリング能力、デザイン力など)を身に付ける手法。

そうさほうほう
ドローンの操作方法 (Drone Control)

3階
E L 3 3 教室

(愛媛大学工学部)

ドローンを飛ばしてみよう！



<ドローンの操作方法：モード2>
左右のスティックを用いて操作します！



プログラミングで絵を動かしてみよう！

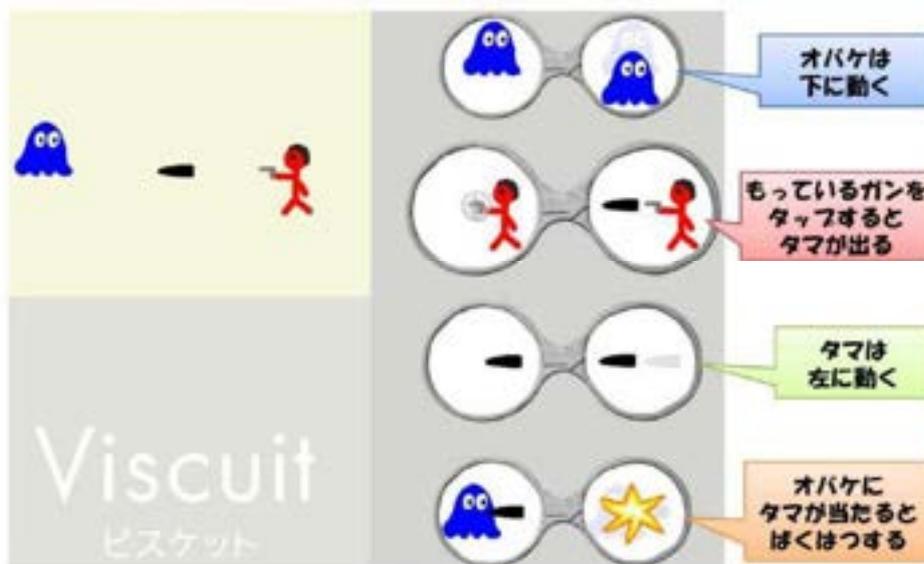
3階

EL34教室

(愛媛大学工学部)

子ども向けのプログラミング環境「ビスケット」を利用し、
プログラミングの楽しさを体験してもらいます。
プログラミングとは、命令を組み合わせて
ある動作をするプログラムを制作することです。

プログラムの例 (オバケ退治ゲーム)



「ビスケット」では、絵をかいて、置いていくだけで、
かんたんにゲームなどを作ることができます。

- ★このコーナーは、小学2年生以上の方におすすめします。
- ★多くの方に体験してもらうため、一定時間で交代をお願いすることがあります。
- ★「ビスケット」は <http://www.viscuit.com/> で利用できますので、おうちでもぜひ使ってみてください。パソコン版（ブラウザ上で動作）と、タブレット・スマートフォン版（iOS/Androidアプリ）があります。

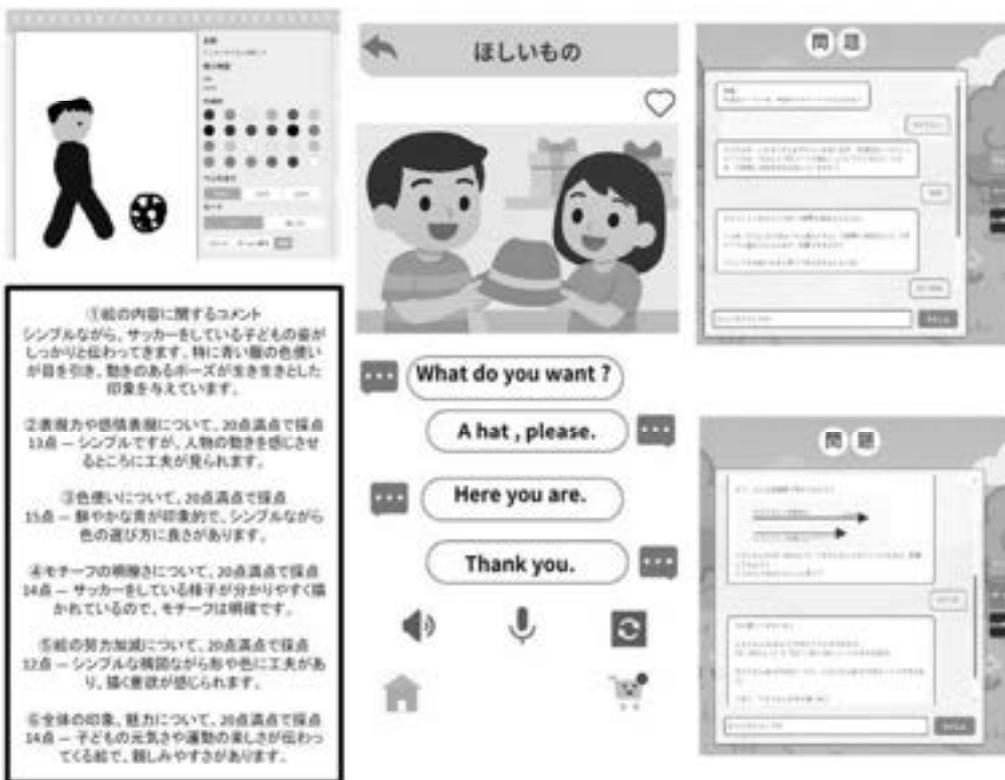
せいせい かつよう きょういく たいげん
生成AIを活用した教育アプリを体験してみよう！

3階

EL34教室

(愛媛大学工学部)

機械なのに人間のようには様々なことができる
新しい人工知能技術（生成AI）を活用して、
愛媛大学の学生が教育アプリを開発しました！



※上記は開発中のものです。当日体験できるアプリとは内容・画面が異なる場合があります。

おおがた せんちょきんばこ つく
大型コンテナ船貯金箱を作ろう！

3階
E L 3 5 教室

(今治造船株式会社)



もけいせん 模型船もぐるぐるはし走っているよ！



ういて!しずんで!?ふしぎなおもちゃをつくろう!

3階

EL35教室

(今治造船株式会社)



もけいひこうきぎょうしつ
模型飛行機教室 (EL45) & すいそ
水素ロケット体験 (EL43)

4階
EL43,45 教室

(愛媛大学工学部)

なぜ飛行機は自由に空を飛ぶことができるのだろう??
そうフシギに思ったことはありませんか?

わたしたち航空宇宙船舶工学研究会「二宮翔会」は、飛行機が飛ぶしくみを、模型
飛行機(スチレン滑空機)づくりをとおして体験してもらおうとおもいます。(EL45)

「うまく作れるかな・・・」

「じょうずに飛ばせるかな・・・」

といった心配は大丈夫です。

二宮翔会お手製のよく飛ぶ模型飛行機のキットに加え、「二宮翔会」のメンバーがい
っしょうけんめいお手伝いします!

みんな来てね!

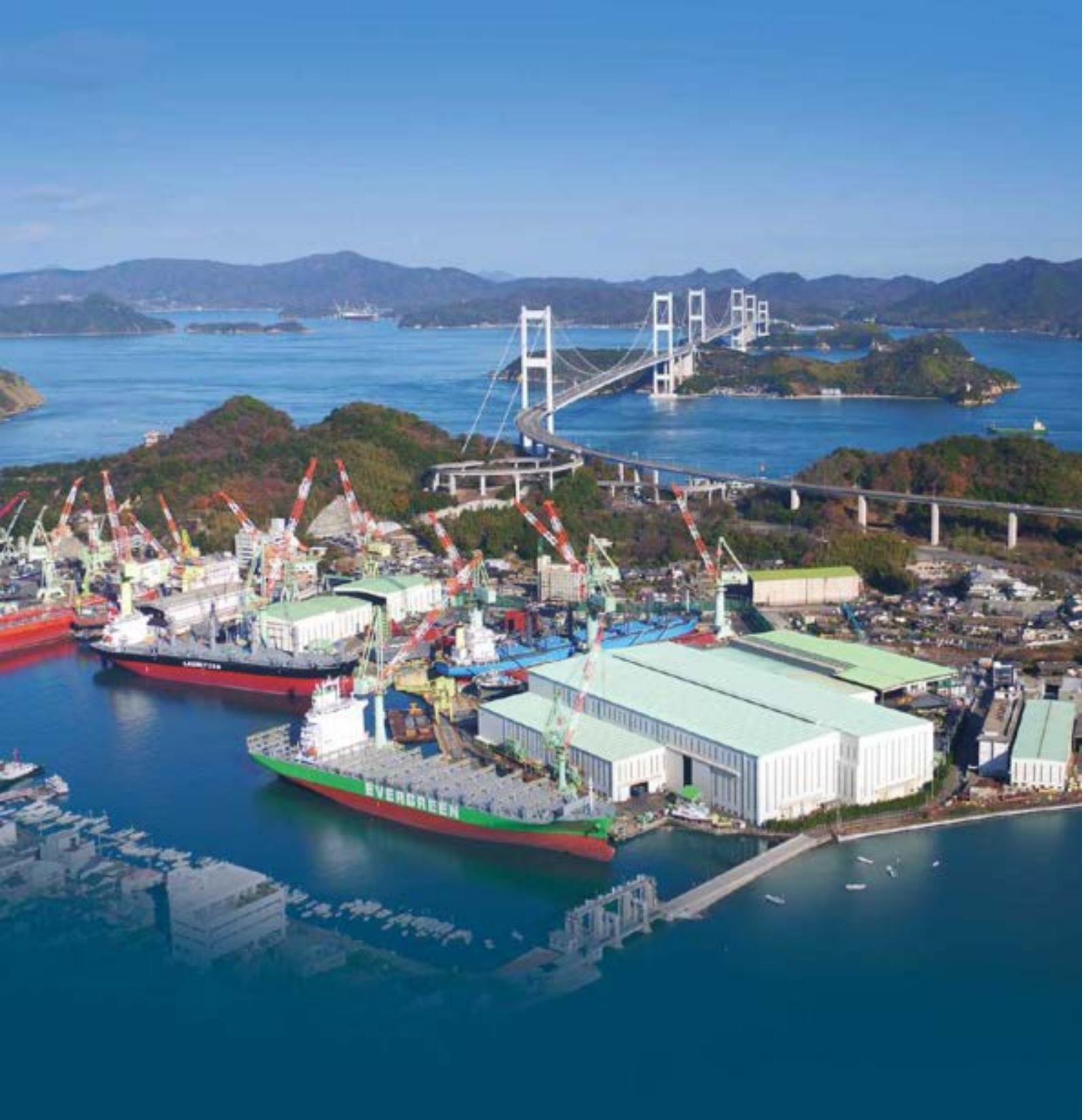
ロケットも
と飛ばせるよ!

水素ロケット発射体験もできます。(EL43)

日時: 11月 8日(土) 10:00~16:00
9日(日) 10:00~16:00



地域と海と未来をつなぐ 今治造船



今治造船株式会社



四国電力株式会社

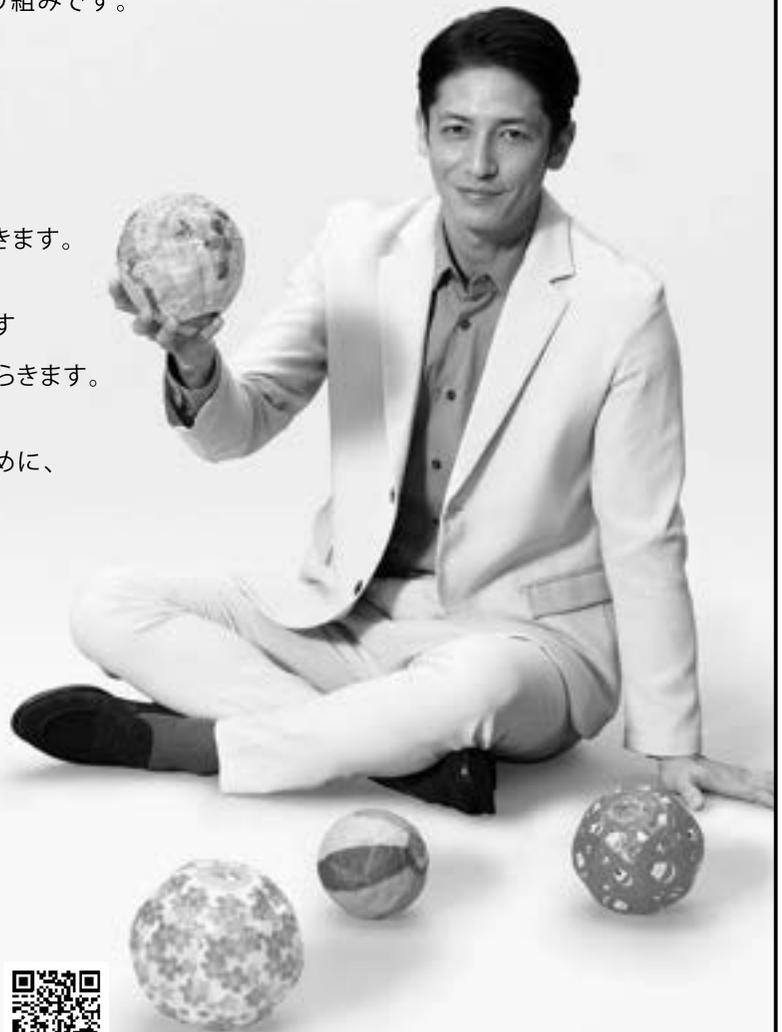
まっすぐ、 カーボンニュートラル。

カーボンニュートラルとは、
温暖化の原因とされる温室効果ガスの
排出量と吸収量を均衡させ、
全体として排出をゼロにする取り組みです。

実現までの道のりには、
山あり、谷あり、課題あり。
それでも一人ひとりが意識し、
まっすぐ進むことでゴールに近づきます。

エネルギーで未来に希望をともし
よんでは、責任をもって道をひらきます。

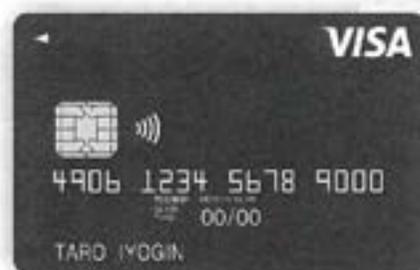
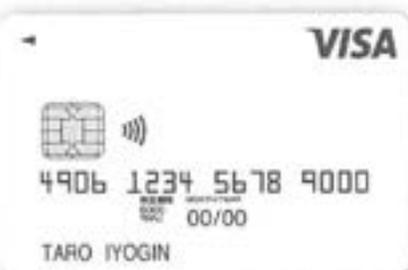
さあ、四国のために、地球のために、
カーボンニュートラルに向けて
踏み出しましょう。



◎四国電力のカーボンニュートラルに
向けた取り組みを紹介しています。
詳しくは特設サイトをご覧ください。



伊予銀行 Visa デビット



＼12歳から発行可能／



年会費無料

ご利用金額の**0.5%**を
毎月キャッシュバック



利用と同時に
口座から引き落とし

※ご利用加盟店の都合により
後日の請求、お引き落としとなる場合がございます。



毎月、自動キャッシュバックで
現金よりおトク

ご利用額の0.5%を毎月、口座へ入金



利用明細が
アプリで確認できる



タッチ決済で
スピーディーにお支払い

Visaのタッチ決済対応店舗では
カードリーダーにタッチするだけ



世界中の
「Visa」マークのあるお店で使える

※ガソリンスタンドや高速道路料金など一部利用できない加盟店があります。

Visaデビットについて
詳しくはこちら



コンビニ、スーパー、百貨店、飲食店、ネットショッピング、家電量販店など
多くのお店でご利用いただけます。



コンビニ



スーパー



百貨店



飲食店



ネットショッピング



家電量販店

お問い合わせ先

◆Visaデビットに関するお問い合わせ◆

伊予銀行ヘルプデスク

0120-14-2214

受付時間 9:00~17:00 年中無休（土日祝祭日を除く）

伊予銀行

（2025年9月1日現在）

