

提案団体名: ANAホールディングス ドローン事業化プロジェクト (複数団体による提案も可とします)

○提案内容

(1) 自社の保有するスマートアイランドの実現に資する技術と実績等	技術の分野
<p>小型無人機(ドローン)を遠隔制御/遠隔運航管理する技術を有し、物資を配送するサービスを行う。LTE通信を介して遠隔で運航管理することで、遠く離れたドローン管理センターから、現場の自律飛行型ドローンを離陸から着陸まで制御し、運航管理することで、遠隔地においても物資を配送できる。現時点では機体の製造はしていないが、離着陸地点の地理的特性や配送を必要とする顧客のニーズにそって、様々な機体から最適な機体を選び、遠隔で運航管理することに強みを持つ。これまでに、数種類のマルチコプターによる(内、2種類の機体で補助者なし目視外飛行の許可)配送や、固定翼VTOL(VTOL:垂直離着陸機)での補助者あり目視外飛行による物資配送を実現している。(2)に記載するような課題に対して、マルチコプター型ドローンによる物資配送や、固定翼VTOL型による長距離物資配送を実現していく。</p> <p>加えて、エアラインの航空機運航管理や人材育成の知見を生かした遠隔運航管理者の育成も行う。(地域の担い手確保)</p> <p><b>【これまでの実績】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・補助者なし目視外飛行許可 5案件、補助者なし目視外飛行として30時間の飛行実績</li> <li>【福岡市玄界島・能古島・西区の3地点間ドローン配送(2019年5月、8月)】 福岡市玄界島で捕れた新鮮なアワビやサザエを、対岸の西区や能古島のバーベキュー場へドローンで配送した。 顧客は、LINEのアプリを用いて、オンデマンドで注文、決済が行われ、即時にドローンで配送される実証を行った。 (本件は、近接する異なる2経路において2機を同時時間帯に飛行させ、遠隔運航管理を成功させた全国初の事例)</li> <li>【長崎県五島市での3離島間配送(2019年9月～10月および2020年1月)】 買い物難民や離島山間エリアの買い物に不便な地域の方々への日用品や、医薬品、診療所や五島中央病院と連携して血液サンプル等のドローンでの配送を行った。日常や緊急時における医療や、日用品の配送で効果を発揮した。</li> </ul>	<p>下記のうち、該当するものを○で囲んでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 交通・モビリティ</li> <li>○ エネルギー</li> <li>○ 物流</li> <li>○ 防災</li> <li>○ 観光</li> <li>○ 教育</li> <li>○ 健康・医療</li> <li>○ 環境</li> <li>○ 産業</li> <li>○ 担い手確保・人材育成</li> <li>○ その他</li> </ul>
(2) (1)の技術を用いて解決する離島の課題のイメージ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢化、過疎化の進むエリアにおける買い物難民/買い物不便者に対する日用品の配送や、商店のない離島におけるオンデマンド配送の実現。</li> <li>・高齢化、過疎化の進むエリア等における医療へのアクセスに課題がある方への遠隔診療、遠隔服薬指導後の処方薬の配送。 離島地域への医薬品の緊急配送や血液検体の配送による医療課題の解決。</li> <li>・災害発生時の緊急支援物資配送。速やかな被害状況の把握。</li> </ul>	
(3) その他	
<p>ANAホールディングスでは、ドローンによる物資配送サービスの全国での立ち上げを目指し、ニーズがある自治体と連携し、実証を繰り返しており、ドローンを活用した社会課題(人口減少、高齢化に伴い発生する、買い物難民、医療へのアクセス、雇用、人口流出)の解決を目指している。日常における課題や災害時における課題解決に資するサービスの磨きこみを行っている。また、既存の航空貨物との連携による高速物流も視野に入れ、ドローンによる配送ネットワークを構築することで、全国の離島エリアを中心に、インフラコストの低い配送網を構築できると考えている。加えて、ANAグループでは、アバターと呼ばれる遠隔操作ロボットによる事業も進めており、アバターロボットによる医療介護分野での活用や教育、買い物といった用途での活用を進めている。地域によっては、アバターとドローンとを連携させることで、地域の課題を解決できるものと考えている。</p>	

※(1)(2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。

※既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、別途そのプロジェクト単独での提案も可能です。

※参考資料がある場合は適宜添付をお願いします。

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
ANAホールディングス デジタルデザインラボ	保理江裕己	050-3755-3057	<a href="mailto:y.horie@anahd.co.jp">y.horie@anahd.co.jp</a>

提案団体名 株式会社Future Dimension Drone Institute

(複数団体による提案も可とします)

○提案内容 仮題 大型ドローンによる目視外補助者なし運用における物資配送(離島モデル)

(1) 自社の保有するスマートアイランドの実現に資する技術と実績等	技術の分野
<p>弊社は母体であるレイヤーズ・コンサルティング(大企業向け経営コンサルティングファーム)の経営ノウハウと、関係企業様の保有技術を活用し、スクール事業を主軸にして実証実験を積み重ねている。                  弊社の強みとしてスクール事業を通じた解析技術やドローンオペレーション技術を有し、各省庁の補助金を用いた実証事業を行い配送に関するノウハウを蓄積している。</p> <p>□資する技術                  &lt;スクール分野&gt;                  ・土木測量(i-Construction基準対応):                  大手建機メーカー様が国内4000を超える建設現場で培った3D測量ノウハウ</p> <p>・森林測量(森林資源量調査):                  森林空撮による森林資源量調査ノウハウ                  エリア毎の木の木の本数、1本毎の直径、高さ、位置を自動で算出・記録が可能。</p> <p>・圃場生育診断                  ・ドローンに関する基礎技能と基礎知識に関する分野</p> <p>&lt;実証分野&gt;                  ・大型ドローンによる配送(2018年度~2019年度実証)                  ・顔認証システム(2019年度実証)                  ・遠隔診療(2020年度実証)                  ・害獣駆除(2019年度実証)                  ・農地作付確認(2019年度実証~2020年度実証)</p> <p>※実績については(3)その他にて記載しております。</p>	<p>下記のうち、該当するものを○で囲んでください。</p> <p>交通・モビリティ                  エネルギー                  物流                  防災                  観光                  教育                  健康・医療                  環境                  産業                  担い手確保・人材育成                  その他</p>
(2) (1)の技術を用いて解決する離島の課題のイメージ	
<p>&lt;想定している地域課題&gt;                  ①物資を本土からの配送に頼っている離島における、災害時に孤立する住民への災害物資・医薬品の供給                  ②人口減少による荒廃農地の増加とそれに伴う害獣被害、高齢化による認知症の増加と受診へのアクセスの悪さ                  ③働く場所がないことによる働き手・若年層の流出</p> <p>課題解決の方向性【魅力あふれるサステナブルな離島モデル】</p> <p>・利用技術                  大型ドローンにおける目視外補助者無しの一入運用による災害時を想定した物資配送の技術的検証                  長距離長時間飛行・遠隔制御システム・リアルタイム映像伝送・顔認証システム</p> <p>遠隔診療と大型ドローンによる医薬品配送の技術的検証                  高精細なテレビ通話・映像伝送・顔認証システム</p> <p>多分野活用の技術的検証                  土木測量・森林測量・害獣センシング(定点観測+ドローン空撮)・圃場調査・災害現場調査(火災時、港の崩壊時)                  風力発電や波力発電の点検・テラポッド点検・太陽光パネル点検・災害ゴミの回収(曳航フライト)</p> <p>ドローンの観光ツール化の技術的検証                  例 VRゴーグルによる空からの離島観光、海産物のドローン配送、ドローンによるフィッシング(ドローンフィッシュ)                  マリンスポーツにおける利用(空撮、海上ドローンサッカー、フロートデバイスを装着したドローンによるレース)</p> <p>上記モデルを弊社がリードし、以下の流れで社会実装を行う。                  ①大型ドローン・運用体制を構築                  ②運用ノウハウの移管(マニュアル化と地域内でのパイロット養成)                  ③多分野活用モデルへシフト(パイロットの更なる高度人材化)                  ④弊社サポートなしに、自治体が自立してドローン活用の推進</p>	

### (3)その他

#### <実績>

2017/09/04 「ドローンを活用した地域協働事業に関する包括連携協定書」の調印を行う。(和気町・弊社)  
2017/12/04 内閣府に「国家戦略特区」提案書の提出を行う。(和気町・弊社連名で提出)  
※中山間地域の特性および河川上空空間を活かした大型ドローンによる輸送改革・地域創生モデル実証特区

2018/02/05 「災害時における支援協力に関する協定書」の調印を行う。(和気町・弊社)  
2018/05/28 コマツ認定ドローン測量実践コースの講習を開講する。  
2018/08/27 国土交通省・環境省の「山間部等でのドローン物流検証実験事業」に採択される。  
2019/03/29 平成31年度地方創生推進交付金事業に採択される。(事業期間 令和元年度～三年度)  
※事業名 「ドローンを活用した地域課題解決プロジェクト」

2019/04/01 町職員で構成する「和気町ドローン航空隊」を創設  
2019/06/21 総務省 平成31年度IoTの安心・安全かつ適正な利用環境の構築事業に採択される。  
※事業名 「中山間地域における大型ドローンの目視外・補助者なしによる安心・安全かつ効率化されたIoTシステム構築事業」  
2019/08 コマツ認定森林見える化コースの講習を開講する。  
2020/02 コニカミノルタ認定農業コースの講習を開講する。

#### <直近のメディア掲載>

##### ◆新聞・雑誌

2019/10/06 山陽新聞 「ドローンで山間部に荷物配送 和気町で2度目の検証実験開始」  
2019/11/27 読売新聞(岡山) 「人あり」  
2019/11/30 日本経済新聞 電子版 「岡山×ドローン 可能性を探り官民が実証実験」  
2020/01/29 日本経済新聞 朝刊31面・電子版 特集「IN FOCUS」  
2020/2/6 日経コンピュータ号「ドローンテック」P24-37の特集内

##### ◆テレビ

2019/12月放映 NHK岡山  
2020/1/11放映 テレビせとうち「プライド」  
2020/1/31放映 岡山放送OHK「金バク」  
2020/2/10放映 テレビ東京「ワールドビジネスサテライト(WBS)」

※(1)(2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。

※既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、別途そのプロジェクト単独での提案も可能です。

※参考資料がある場合は適宜添付をお願いします。

#### ○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
株式会社Future Dimension Drone Institute	林 大暉	0869-93-4866	<a href="mailto:info.f@fddi.jp">info.f@fddi.jp</a>

提案団体名: 株式会社かもめや (複数団体による提案も可とします)

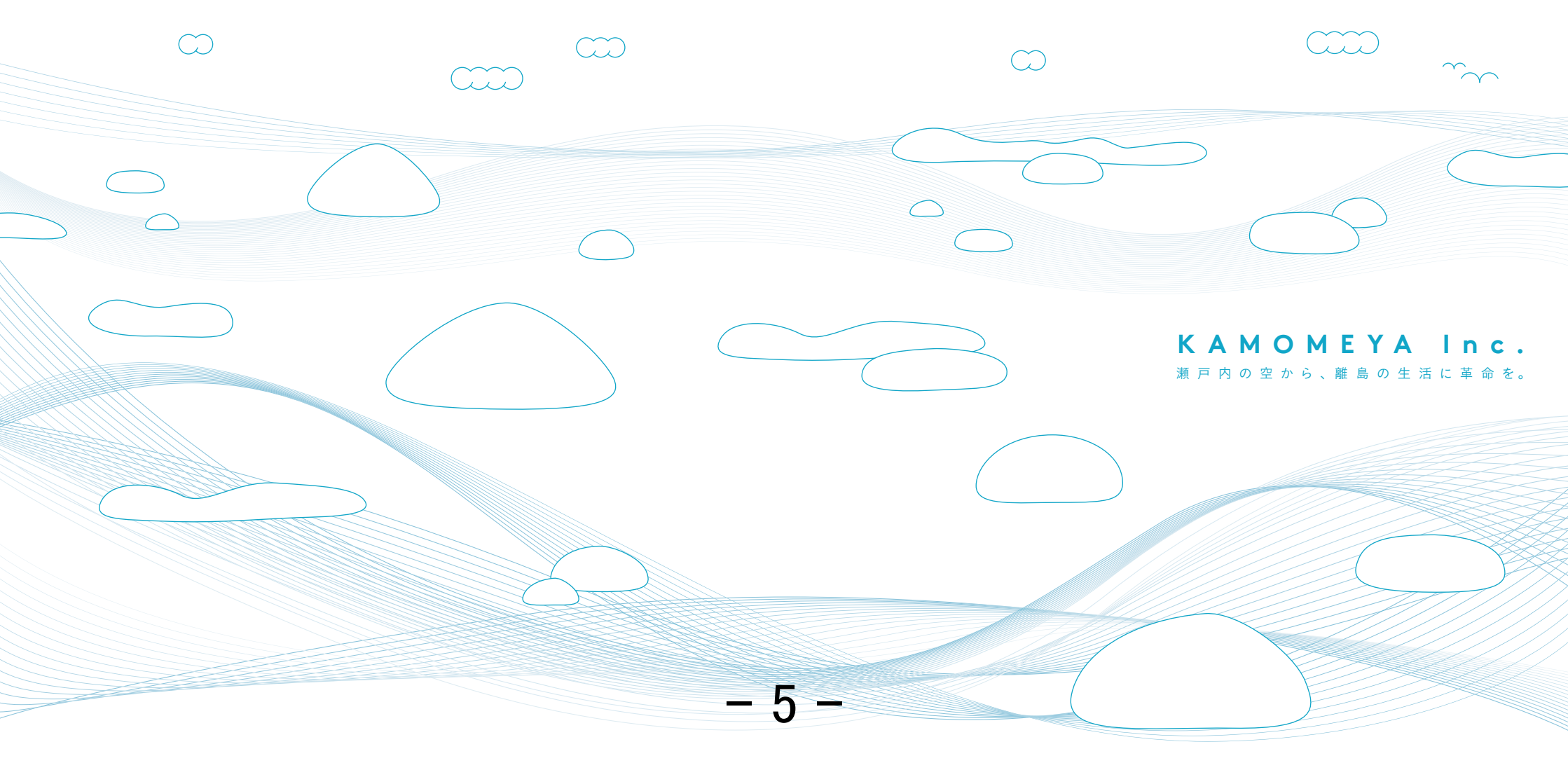
○提案内容

(1) 自社の保有するスマートアイランドの実現に資する技術と実績等	技術の分野
<p>当社は、保有する以下の3つのコア技術・ソリューションにて構成された、世界で唯一の「陸・海・空」の統合管理を行う無人物流インフラプラットフォームの提供・社会実装化を目指しております。</p> <p>①通信インフラ(無人移動体伝送システム)                      ・4G回線水準の通信品質を確保しづらい離島間エリアなど向けに、「目視外補助者なし飛行」に必要な画像伝送情報を「パケット通信料比大幅低コスト」で「簡便」「高品質」「高速」に提供する通信インフラを独自開発。                      ・2019年12月に香川県三豊市にて離島間実証試験を行い、技術面・実運用で問題ないことを確認。</p> <p>②気象ライブソリューション                      ・「無人航空機の目視外飛行に関する要件」を満たすために必要となる気象情報(風速・風向・気温・湿度・雨量)や離発着地点画像を、下記③運行管理システムやアプリなどを通じて提供。                      ・平成30年度・令和元年度において、長崎県五島市の6島に15基設置し、将来の定期路線の離発着ポイント候補の調査用途の他、複数の大型台風などの自然災害対応における情報提供に一部貢献。</p> <p>③運行管理システム                      ・提供エリア内の陸・海・空各々無人航行する複数の移動体同士を安全かつ高効率に運用・運行・統合管理を行うことを目的としたものであり、そのうち核となる要素については自社開発。                      ・2019年8月より統合オペレーションセンターとして試験運用を開始。</p>	<p>下記のうち、該当するものを○で囲んでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 交通・モビリティ</li> <li>○ エネルギー</li> <li>○ 物流</li> <li>○ 防災</li> <li>○ 観光</li> <li>○ 教育</li> <li>○ 健康・医療</li> <li>○ 環境</li> <li>○ 産業</li> <li>○ 担い手確保・人材育成</li> <li>○ その他</li> </ul>
<p>(2) (1)の技術を用いて解決する離島の課題のイメージ</p> <p>上記3つのソリューションをワンストップでかつDaaS(Drone as a Service)、すなわちサブスクリプションでの提供を通じて、現在直面する港湾・道路の維持・整備の限界によるインフラ悪化、船舶物流事業者の抱える就労者不足・新たな担い手の創出などの課題の解決に資すると考えています。</p> <p>・物流(から発展してモビリティ)                      離島自治体や、ユニバーサルサービスを提供する大手から地元中小物流事業者まで、また海上旅客運送事業者などが共同で利用することにより、利便性・既存サービスレベルを維持しながら適切な料金体系での提供。</p> <p>・防災                      災害発生時に②の設置箇所の状況を常時把握、また、道路や通信環境の不通時に対する孤立地域などへの緊急対応としてドローンを用いた物流支援や代替通信ネットワーク構築を①により実現。</p> <p>・医療                      遠隔医療システムとの組合せにより医療物資・薬などの輸送を通じて、島内にいながらにして本土と遜色ないサービスを提供。</p>	
<p>(3) その他</p> <p>私たちは5年以上の取り組みを通じて離島生活者の抱える課題を十分に理解しており、また2019年3月の五島市における社会実装を前提とした実証実験などで証明されたように、課題解決に対して費用・便益・技術などをバランスを勘案した最適解を導き、より具体的・現実的な方針を提案することができます。</p> <p>物流・防災・医療などの課題の解決には、私たちの技術・ソリューション・サービスを多くの離島を中心とした「実際に住民の方々が生活を営んでいるリアルフィールド」での実証実験を通じたデータの蓄積が必要だと強く感じています。</p> <p>スマートアイランドを通じてその機会を多く頂き、知見・経験を共有することで早期の社会実装を実現したいと考えております。</p>	

※(1)(2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。  
 ※既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、別途そのプロジェクト単独での提案も可能です。  
 ※参考資料がある場合は適宜添付をお願いします。

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
株式会社かもめや	正木 剛	070-4432-1852	<a href="mailto:masaki@kamomeya-inc.com">masaki@kamomeya-inc.com</a>



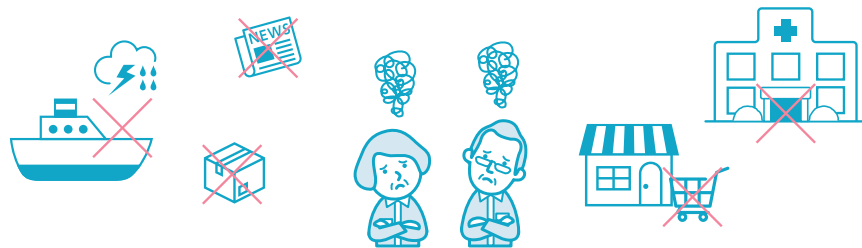
**KAMOMEYA Inc.**

瀬戸内の空から、離島の生活に革命を。



瀬戸内の空から、  
離島の生活に革命を。

Life innovation from Serouchi islands.



24時間365日どこに住んでいても、  
いつでもモノが届く日常を目指して。

日本における離島の数は6852島、そのうち418島ある有人島の多くでは高齢化が進み、交通や輸送の不便さから、島を出て生活せざるをえない人がたくさんいます。人口が数名にまで減ってしまった島も少なくありません。そのような場所では人手不足や定期航路縮小などの問題から、これまでの仕組みを維持していくことが困難な状況です。しかし、どんな場所に住んでいても、そこにはそれぞれの生活があります。私たちは、そんな離島の不便を解消する無人輸送サービスを計画しています。注文したモノを24時間いつでもドローンや無人船などの輸送ロボットが自宅まで届けてくれる。まるで近所のコンビニで買い物をするように、欲しいものがいつでも手に入る。離島で暮らすすべての人に、そんな街で暮らすのと変わらない便利な日常を提供していきます。



## HISTORY

きっかけは、  
離島で暮らす人たちの声でした。



瀬戸内海は、多島美の景観で世界的に賞賛される海域です。ところがその景観を形成する島々の多くでは過疎高齢化が進み、人口 100 人未満の島も増えてきました。そのような離島には、商店はおろか病院や診療所もないところが多く、1 日数便の定期航路に頼る生活は、気象状況により郵便や新聞も満足に受け取ることができません。離島で暮らす人からは、普段の買い物や薬の受け取りの不便に加え、通院や

緊急時の不安を聞くことが多くなりました。なにか良い解決方法はないかと考えていたある日、青い空を自由に飛び回るカモメが、ニュースで見たドローンの姿と重なり「これだ!」と、ドローンが離島にモノを届ける仕組みを思いつきました。しかし、過疎の離島で実際にサービスを受けられるのはまだ先になりそうです。ならば自分で始めようと、周りに声をかけ、クラウドファンディングから、このプロジェクトは始まりました。

## ARCHIVE

2018年 2月  
KamomeAir  
(無人航空機)  
第2期プロジェクト開始

2018年 3月  
OCEAN  
(無人物流プラットフォーム)  
プロジェクト開始

2018年 8月  
KAZAMIDORI  
(リアルタイム気象ライブ機能)  
提供開始

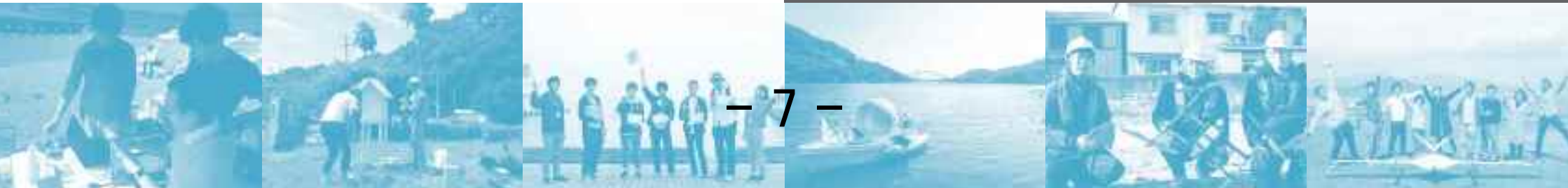
2019年 3月  
長崎県五島市  
「ドローン-i-Landプロジェクト」  
離島間無人物流事業を受託

2015年 1月  
香川県高松市にてクラウド  
ファンディングによる日本初の  
長距離海上輸送実験に成功  
(高松港~男木島:9km)

2015年 9月  
香川県観音寺市にて日本初  
のドローンによる物流・医療・  
防災、3分野複合実験に成功

2017年 8月  
Smart.ONBA  
(無人輸送車)  
プロジェクト開始

2017年 12月  
Donbura.Co  
(無人輸送船)  
プロジェクト開始

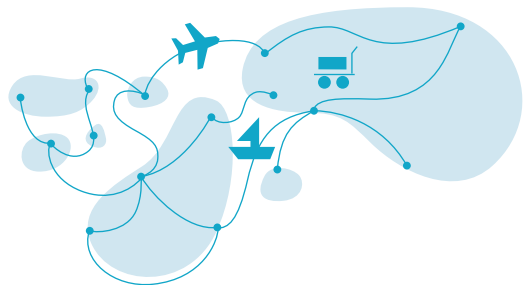


陸・海・空を安全に効率よく輸送する  
無人物流プラットフォーム

# OCEAN

UNMANNED LOGISTICS PLATFORM

かもめやの無人物流プラットフォーム「OCEAN(オーシャン)」では、かもめ型の無人航空機「KamomeAir」、桃の形をした無人輸送船「Donbura.co」、自動で走る手押し車「Smart.ONBA」などの無人物流ロボットが荷物を運びます。これらのロボットは、リアルタイム気象観測装置「KAZAMIDORI」から届けられるリアルタイムの気象情報や、人が乗った飛行機や船、自動車などの位置情報をもとに衝突回避をし、安全かつ最適な輸送ルートを見極めながら、正確に配達先まで荷物を届けるものです。



統合管理



KAZAMIDORI  
Integrated UTM

航空輸送



KamomeAir  
Cargo UAV

海上輸送



Donbura.co  
Cargo UMW

地上輸送



Smart.ONBA  
Cargo UGV

これからのかもめや

## カモメのように 離島を自由に行き来する

かもめやが描く少し先の未来——。

それは、モノだけでなく人も自由にまちと離島を往来できる日常です。

緊急時の運行はもちろん、たとえば航路が不便な離島に住みながら街に通勤できるようになれば、

離島の過疎化が食い止められるはずです。

離島間の移動をもっと気軽に。

思い立ったとき、すぐに飛んでゆける便利な暮らしの実現を目指します。

## ABOUT

### 会社概要

会社名 株式会社かもめや (KAMOMEYA Inc.)  
本社所在地 〒761-0301 香川県高松市林町2217-44 ネクスト香川  
設立年月日 2017年4月  
資本金 4,933万円(2019年11月現在)  
役員 代表取締役 小野 正人  
取締役 八木 俊則  
正木 剛  
社外取締役 真鍋 康正

### 沿革

2014年 6月 香川県高松市男木島で創業  
2015年 1月 クラウドファンディングによる日本初の長距離海上輸送実験に成功  
2015年 8月 瀬戸内かもめプロジェクト発足  
2015年 10月 香川産業頭脳化センタービルに移転  
2016年 4月 株式会社かもめや設立  
2017年 7月 香川県新規産業創出支援センターネクスト香川に移転  
DroneFundより第三者割当増資を実施



MAIL [info@kamomeya-inc.com](mailto:info@kamomeya-inc.com)

WEB <https://www.kamomeya-inc.com>



提案団体名： 株式会社クロスサイエンティア (複数団体による提案も可とし)

o提案内容

(1) 自社の保有するスマートアイランドの実現に資する技術と実績等	技術の分野
<p>創業者の一人である古山は、2050年温室効果ガス排出80%削減に向けたエネルギー利用の将来について広く学術研究を展開してきた(学術論文：J. Chem. Eng. Jpn.誌, 2014年; IEEJ Trans. Electr. Electron. Eng.誌, 2017年; 編集著書：Energy Technology Roadmaps of Japan, シュプリンガー社, 2016年)。また2019年には、太陽光発電と蓄電池を活用したマイクログリッドの長期間データをNature社唯一のデータ論文誌であるScientific Data誌に公表し、またInternational Journal of Hydrogen Energy誌には再生可能エネルギーから発出した経済合理的な水素製造システムの概念設計を公表した。再生可能エネルギーからの水素製造は、理念として世界中で目指されているものの、経済合理的なコストでの製造は困難とされていた中で、適切なシステム化をすることで十分に低コストな水素製造が可能であることを示した成果(右下図)は、国際的に注目され、様々報道された。</p> <p>これらの実績を踏まえ、2019年12月に創業した弊社では、1.地域における蓄エネルギー導入に関する分析、2.再生可能エネルギー地域別導入量の分析、を受注し業務に取り組んでいる。また、地域とエネルギーという切り口でのイベントに登壇し、これからの展開に向けてビジョンを示し、注目を集めた。</p>	<p>下記のうち、該当するものを○で囲んでください。</p> <p>交通・モビリティ  <b>エネルギー</b>                  物流                  防災                  観光  <b>教育</b>                  健康・医療                  環境                  産業  <b>担い手確保</b>  <b>人材育成</b>                  その他</p>
<p>(2) (1)の技術を用いて解決する離島の課題のイメージ</p> <p>前述の「再生可能エネルギーからの経済合理的な水素製造のシステム設計技術」では、海外における再生可能エネルギー利用を必ずしも想定していない。日本の強みである蓄電池・水素関連技術を安価な太陽光と適切に組み合わせることがポイントであり、国内の再生可能エネルギーの活用、さらには主力電源化に資するものである。</p> <p>離島における社会実装に向けた課題は、下記の通りだ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 経済合理的な水素製造は、将来にわたって技術が進展した場合に実現されるものであり、現在の技術レベルでは実現されない(補助金がなくなったら終わり)</li> <li>2) 再生可能エネルギーの種類とポテンシャル、エネルギーの需要は地域に依存するためそれらを適切に把握することが必要</li> <li>3) 離島の住民、自治体の巻き込みのため、エネルギーおよび関連技術のリテラシーの向上が重要</li> </ol> <p>弊社では、システム最適化の観点からエネルギー供給だけでなく多目的のシステムとして離島の課題をとらえ、直近の姿としては補助金を加えた経済合理性を検討しつつ、将来の経済合理的な姿に向けてどのように遷移するのか提示する。同時に、エネルギーに関するシンポジウムやイベントなどを継続開催し、地域における再生可能エネルギーやその活用のための技術に関する知識向上につなげ、地域住民や自治体を巻き込んで社会実装につなげていくための支援を行い、課題解決につなげる。</p>	
<p>(3) その他</p> <p>参考資料として、下記を挙げさせていただきます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 古山通久、「各種発電原価の将来展望と次世代エネルギー社会」、化学工学会第85年会講演要旨、(2019) G203</li> <li>2. 古山通久、「再生可能エネルギー主力電源化時代のパラダイム：蓄電池vs水素から蓄電池×水素へ」、水素エネルギーシステム、44(4) (2019)、238-244</li> </ol>	

※(1) (2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。  
 ※既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、別途そのプロジェクト単独での提案も可能です。  
 ※参考資料がある場合は適宜添付をお願いします。

o部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)

取締役	古山通久 (こやまみちひさ)		koyama@x-scientia.com
-----	-------------------	--	-----------------------

提案団体名: 新光糖業 株式会社 (複数団体による提案も可とします)

○提案内容 サトウキビ由来資源の高効率利用

(1) 自社の保有するスマートアイランドの実現に資する技術と実績等	技術の分野
<p>当社は、昭和31年、国内甘味資源の自給率向上とサトウキビ生産農家からの工場建設の要請に応じて創立されました。熱帯作物であるサトウキビにとって種子島はその商業生産の国内最北限の地ではありますが、勤勉な地元農家の皆さんの努力によって島の重要な基幹作物となっています。そのサトウキビを原料として扱う当社は、地元の経済の担い手として重要な役割を果たしています。</p> <p>当社ではサトウキビ由来の搾りかすであるバガスを燃料として製糖を行っています。これは当社に限らず製糖業では一般的であり、サトウキビ由来の製糖工場はいずれも離島に立地していることから、サトウキビ由来バガスをより高度に有効利用することは、地域産業に紐づいた地域資源により脱化石資源を目指す重要な取組と考えています。</p> <p>現在、種子島では、比較的豊作である年には製糖に必要なエネルギー量以上にバガスが得られることがわかっており、さらに、今後、多収性の新たな品種を導入する計画にあることもあり、将来的にはバガスを余剰に副生することが可能となります。こうした余剰のバガスを有効利用することで、島の化石資源消費量を削減できることを、これまでに東京大学、東北大学、早稲田大学との共同研究で明らかとしてきました。バガスの高度利用として、マテリアルとしてもエネルギーとしても利用可能であることが明らかとなっています。具体的には、以下のような可能性を有していると考えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 余剰バガスを畜産用・農業用の飼料・資材として搬出</li> <li>■ 余剰バガスから熱・エネルギーを生産し、発電や蓄熱などを経て島内で利用可能な形で産出</li> <li>■ 余剰バガスを利用した最終糖蜜の加工による製品生産</li> </ul> <p>ただし、これらの事業を実施するには、蓄エネやエネルギーマネジメント、エネルギーアグリゲータなど、現在の島内にはない新たなビジネスを担う主体の協力が不可欠です。</p>	<p>下記のうち、該当するものを○で囲んでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>交通・モビリティ</li> <li>エネ</li> <li>エネルギー</li> <li>物流</li> <li>防災</li> <li>観光</li> <li>教育</li> <li>健康・医療</li> <li>環境</li> <li>産業</li> <li>担い手確保</li> <li>人材育成</li> <li>その他</li> </ul>
(2) (1)の技術を用いて解決する離島の課題のイメージ	
<p>離島では、九州本土からの輸送が伴うために化石資源が他の地域に比べて高価であり、公共電力の実発電コストも高いとされています。一方で、自然資本にあふれており、島内には未利用な資源が多く存在しているともされています。サトウキビ由来のバガスは、島の基幹産業由来の資源であり、島の文化・伝統とも親和性が高く、受け入れやすい新エネルギーではないかと考えています。</p> <p>サトウキビ由来バガスを最初のステップとして、島内に賦存する木質資源や畜産系資源なども合わせて利用し、地域資源を最大限に利用する島を目指していくことができます。将来的には化石資源消費量を大幅に削減していくことにも資すると考えています。</p> <p>同時に、島内の中高生らに向けては、地域密着型産業でもあるサトウキビの可能性を学んでもらえるような機会を提供できるようになると考えています。既に種子島では大学等研究機関の研究者による中高生とのワークショップが実施されていますが、ここに、粗糖だけではなく、サトウキビ由来の生産物についても学んでもらうことにより、環境教育だけでなく、将来的には担い手育成にもつなげられるようになって考えています。</p>	
(3) その他	

※(1)(2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。  
 ※既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、別途そのプロジェクト単独での提案も可能です。  
 ※参考資料がある場合は適宜添付をお願いします。

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
工務部	日高秀徳	0997-27-1260	<a href="mailto:hidenori.hidaka@shinko-sugar.co.jp">hidenori.hidaka@shinko-sugar.co.jp</a>

提案団体名: ファイトケム・プロダクツ(株)+東北大学 (複数団体による提案も可とします)

○提案内容 環境調和型のバイオ液体燃料製造技術、未利用糖を原料とする機能性界面活性剤製造技術

(1) 自社の保有するスマートアイランドの実現に資する技術と実績等

技術の分野

弊社は、東北大学工学研究科北川尚美教授の開発した技術の社会実装を行う大学発スタートアップであり、2018年6月に創立された。東北大学と共同で、下記の2つのスマートアイランド実現に資する技術開発に関わっている。

下記のうち、該当するものを○で囲んでください。

1. 環境調和型のバイオ液体燃料製造技術

NEDOプロジェクト(H27-H30)として、種子島にて「イオン交換樹脂法による地域密着型バイオ燃料製造装置の实用化研究」に取り組んだ(東北大と他会社と共同事業)。種子島は人口約3万人であり、廃食用油が月4000L程度発生、これを回収している。既に、NPO法人にて、一般的なNaOHなどのアルカリを用いる製造法で、軽油代替燃料となるバイオディーゼルに変換され、送迎車両の燃料として利用されていた。しかし、品質が悪くエンジントラブルが多発、新型のコモンレールエンジンでは利用できなかった。東北大のイオン交換樹脂法では、廃食用油とアルコールを混合した原料を、樹脂を充填した反応器に通過させるだけの簡便な操作で高品質燃料を連続製造できる。この技術に基づく実用装置を開発・導入し、ランニングコスト95円/L程度で製造でき、新型エンジンでもトラブルなく走行できることなどを実証している。弊社は、さらに装置改良を行い、操作性の高い製造装置として完成させている。

- 交通・モビリティ
- エネルギー
- 物流
- 防災
- 観光
- 教育
- 健康・医療
- 環境
- 産業
- 担い手確保・人材育成
- その他

2. 未利用糖を原料とする機能性界面活性剤製造技術

JSTプロジェクト(H29-R3)として、種子島にて「安全・安心なバイオマス由来界面活性剤の高効率製造プロセスの開発」に取り組んでいる(新光糖業と東北大の共同事業)。製糖工場で発生する未利用糖の高付加価値化を目指したものであり、弊社社長の加藤は、起業前は事業メンバーであり、装置の設計・製作を担っていた。この界面活性剤は、前述のバイオ燃料となる脂肪酸エステルと糖を反応させることで合成されるが、現行法では多くの課題がありコスト高で、高価な食品などに利用が限定されている。東北大のイオン交換樹脂法を用いることで、温和な条件で連続製造できることから、経済性が高まり、化石燃料由来の界面活性剤の代替を推進できる。

(2) (1)の技術を用いて解決する離島の課題のイメージ

解決したい離島の課題は、可能な限り離島内でエネルギーや物質を循環させ、不安なく生活できる環境を整えることである。さらには、離島から優れた製品や技術を島外に向かって発信していけるようにしたい。

(1)で述べた2つの技術は、いずれも島内で得られる資源であるが、現状では付加価値の低いものを、高い価値を持つ製品に変換するものである。また、日本の南西諸島など、製糖業が行われている離島に導入することで、産業を拡大し、より大きな利益をもたらすことができる技術である。

ただし、残念ながら、現状では技術導入のためのリソース(人材、設備、資金)がない。弊社は、東北大発のスタートアップであり、イオン交換樹脂法を用い、用途に応じた様々な装置の基本設計や技術指導を行っており、装置の製作や運転は離島の人材と協働で取り組みたいと考えている。そのためには、現地の担い手確保と人材育成が重要となる。

この技術は、島のエネルギーや交通分野のCO2排出量削減に貢献、環境や教育への効果も高く、新たな産業となり人材育成にもつながる。イオン交換樹脂法による製造装置は、海外からも導入希望が多く、技術拠点としての離島の存在を世界に向けて発信できる。

(3) その他

(This area is currently blank in the provided image.)

※(1)(2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。

※既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、別途そのプロジェクト単独での提案も可能です。

※参考資料がある場合は適宜添付をお願いします。

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
代表取締役社長	加藤 牧子	022-226-8818	<a href="mailto:info@phytochem-products.co.jp">info@phytochem-products.co.jp</a>

提案団体名: クリエイティブジャパン株式会社 (複数団体による提案も可とします)

○提案内容

(1) 自社の保有するスマートアイランドの実現に資する技術と実績等

技術の分野

■すでに認められている優位性  
 電動キックボードは世界的に大流行していますが、当社製品は日本の公道で安全に走行できるように開発したものです。  
 道路運送車両法の保安基準に合わせて設計開発したことにより、電気系統の故障や発火の恐れがありません。また、配線等はボディの内部を通しているため、断線の恐れがなく、見た目や質感も優れたものとなっています。後から保安部品等を取り付けた改造車とは一線を画すものです。  
 原動機付自転車のカテゴリでナンバー登録ができますので、自賠責保険はもちろん、任意保険にも加入することができます。  
 安全性や注目度の高さ、斬新なデザインと製品への技術力が認められ、2020東京オリンピック・パラリンピックの聖火リレーに使われることが決定しています。  
 JOC(日本オリンピック委員会)と全国47都道府県の全ての警察署で個別に申請をし、製品使用の許可を得ました。製品への信頼の証であると自負しております。

■構造上の特徴  
 電動キックボードとしては非常に珍しく前輪1つ、後輪2つの合計3つのタイヤを備えています。弊社の調べでは、従来の二輪の電動キックボードでは、約8割の人が乗るのが怖いと感じているとのこと。しかし、弊社の三輪キックボードでは、8割を超える方が乗ってみたいと回答しています。  
 二輪のキックボードに比べて転倒の心配が少ないため、年代や性別を問わず、普通運転免許(または原付免許)さえ持っていれば安全に乗車できるものとなっています。また、取り外し可能なサドルを取り付けることにより、座って運転できるようになりますので、高齢者にとっても安全かつ快適な乗り物と言えます。  
 前輪にはゴムタイヤを採用し、悪路の走行時の衝撃を緩和するとともに、パンクの心配を解消しました。後輪については乗り心地を考慮して空気タイヤを使用しています。  
 さらに、高性能なサスペンションを搭載することで、凹凸やアップダウンの激しい道路の衝撃を吸収し、快適な乗り心地を実現しました。  
 独特の浮揚感を感じながらの安定した走行は、弊社の三輪キックボードならではの楽しさです。  
 ワイドボディにすることにより、安定した走行性を確保しつつ、道路を共走する他車からの認識性も向上させ、運転者の心理的不安を取り除きました。なお、折りたためばコンパクトになりますので、省スペースで収納でき、車のトランクに積むことも可能です。

■省エネルギー  
 充電には家庭用コンセントを利用できます。電気コストは1回9円で、排ガスもありませんので、環境にも優しい製品となっています。

下記のうち、該当するものを○で囲んでください。

交通・モビリティ  
 エネルギー  
 物流  
 防災  
 観光  
 教育  
 健康・医療  
 環境  
 産業  
 担い手確保・人材育成  
 その他

(2) (1)の技術を用いて解決する離島の課題のイメージ

■観光客の利便性向上  
 観光産業は離島の振興策として有望なものです。問題点として現地での交通の便の悪さが挙げられます。  
 徒歩での移動では、道中での発見や出会いを期待できますが、その反面、疲れる、遠くまでいけないというデメリットがあります。一方、車やバスなど乗り物での移動は楽ですが、目的地に到達するだけとなり、道中の楽しさを見逃してしまうという残念な面があります。  
 弊社の三輪電動キックボードなら、疲れを感じることなく、徒歩の感覚で道中を楽しむことができます。適度なスピードで安定走行できますから、島内を寄り道しながら巡り、島の魅力を隅々まで感じていただくことができます。移動を手段から目的に変えてくれる、徒歩と乗り物の「いいとこ取り」の製品です。

■島民にとっての利点  
 離島の人口を保つことは重要な課題ですが、第三次産業がおもな働き口では、若者の流出を食い止めることは困難です。移住者を集めることもままなりません。  
 そこで、三輪キックボードを島でのビジネスの起点とすることを提案いたします。  
 三輪キックボードの導入には特別な専門知識は必要ありません。また、導入コストは電動アシスト自転車と変わりませんが、レンタル収益はその何倍も得られますので、若者に起業の機会を与えるのに最適なビジネスであると考えられます。  
 島在住の若者に三輪キックボードの運用を任せ、ビジネスを興すことは、島での雇用促進や観光客誘致など活性化につながります。  
 さらに、島在住の若者に限らず、この事業を行う移住者を募集するという展開も可能です。  
 原付バイクの燃油コストが50kmで160円=10km走行で32円であるのに対し、弊社のキックボードの充電コストは40kmで約9円、10km走行で2円と安価です。  
 この圧倒的な低コストにより、観光産業のみならず、高齢者宅への訪問や買い物、ちょっとした移動等のさまざまなビジネスやサービスでの活用が検討できます。

### (3)その他

観光客を島へ誘致するには、さまざまな手法があると思われませんが、コストを抑えて目玉を考える事が一番のポイントであると考えられます。

現代の若者の消費体系は「コト消費」であり、カップルが同じ経験や共同作業を行うことを好む傾向にあります。島に観光の目玉があればもちろん魅力的ですが、特にこれといった名所のない島でも、この電動キックボードで島とふれ合い、景色を見渡し、浮遊するような乗り心地で島内を散策することは貴重なアクティビティとなり得ます。

三輪キックボードは、聖火リレーに使われることにより今後マスコミの注目度もアップすることが予想されます。島に来た観光客が話題のキックボードをレンタルし、島内を散策しながら魅力を発見する姿を容易に想像することができます。

また、閑散期や予約のない日には、島民の生活移動にも使えるというメリットも強調しておきたいところです。

※(1)(2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。

※既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、別途そのプロジェクト単独での提案も可能です。

※参考資料がある場合は適宜添付をお願いします。

#### ○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
	木村裕一	03-6409-6855 090-4706-0120	<a href="mailto:info@creative-jp.com">info@creative-jp.com</a>

## Free Mile kick scooterのご案内



一瞬で通り過ぎるだけじゃ、気づけない魅力がある。

自分の足だけじゃ、たどり着けない場所がある。

Free Mile kick scooterは、

街とのふれ合いを一番に考えた電動キックボード。

時速20kmのスピード感が、景色を見渡す余裕をくれる。

浮遊するような乗り心地が、出かけた気持ちの後押ししてくれる。

さあ、鼻歌まじりに走り出そう。予定をはみ出して、寄り道しよう。

ガイドブックにはない出合いが、あなたを待っている。



## Free Mile kick scooterの大きな特徴



### 誰でも乗れる安定の3輪タイプ

安定走行の3輪車なので、事故の心配なく誰でも安心して乗車することが可能です



### 日本の公道走行が可能

日本の公道であれば、道路交通法に従って走行することが出来ます



### 取り外し可能なサドル

サドルの取り外しが可能なので、足の不自由な方やお年寄りの方も安心して乗車できます

## 東京オリンピックでの採用実績

2020東京オリンピック・パラリンピックの聖火リレーに使われることが決定しています。安全性や注目度の高さ、斬新なデザインと製品への技術力が認められ、正式に製品使用の許可を頂きました。製品への信頼の証であると自負しております。

申請先：JOC(日本オリンピック委員会)/全国47都道府県全ての警察署





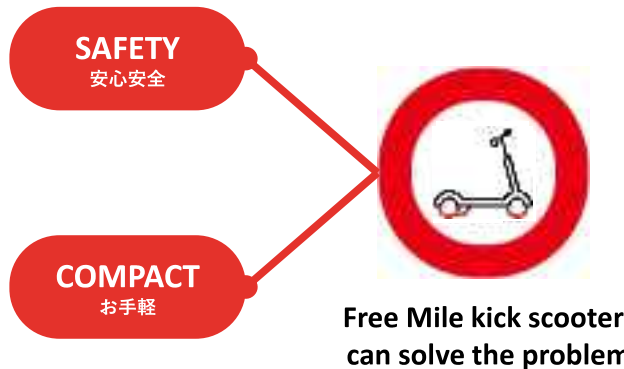
## 観光地でのレンタル事業をご提案いたします

移動だけが目的じゃない。  
 移動を手段から目的に変えてくれる、楽しめる新しい形です。  
 Free Mile kick scooter自体を一つのアトラクションとして提供することで、新たな収益源として事業展開が可能です。  
 低コストな導入費用と移動と体験を提供するレンタル収入によって、かなりの高収益を見込むことができます。



## 自治体様の課題解決をお手伝いいたします

昨今、高齢者による運転事故などが問題となり、移動手段の改善は大きな社会目標の一つになっています。  
 Free Mile kick scooterなら安定安心の3輪走行/サドルの装着によって事故の心配はありません。  
 折りたたんで持ち運ぶこともできますので、市区町村内での移動手段のニュースタンダードとしてのご利用をご提案します。



## 他の乗り物との大きな違い

	原動機付自転車	電動アシスト自転車	Free Mile kick scooter
機能性	エコロジー性能	×	○
	メンテナンス	×	△
	話題性/デザイン性	△	×
	安全性	×	× 足腰が弱っていると使えないため
	アクティビティ利用	×	×
	移動力	○	×
費用	導入費用	約200,000円	約150,000円
	エネルギーコスト	32円/10km	0.2円/10km
	レンタル費用	5,000円/1日	1,200円/1日

## Free Mile kick scooterの活用事例



### テーマパークでのご利用例

園内では、スピードを低速に切り替え、お客様に貸し出しをする事により新しいアトラクションとしてご利用いただけます。  
園内をスタッフがツアーでご案内、お客様にレンタルされて自由に散策、動物園でのナイトツアー等のオリジナル企画を発信する事により若い世代の来園者増加につながります。

### 観光地でのご利用例

観光地でレンタルする事により、お客様に会いや発見をもたらす自由な移動を楽しんでいただけます。徒歩やバスなど従来の移動手段の課題を見事に解決し、疲れを感じることなく、街の魅力を隅々まで感じて頂くことが出来ます。  
ご利用されたお客様がSNSで発信をすることにより、観光地への集客力upや宣伝に更なる効果が期待できます。



## spec 製品スペック



**1** 日本の公道  
走行可能

原動付き自転車（原付）としてナンバー登録や自賠責保険、任意保険の加入が可能です。

**2** ICカードキー装備

操作パネルにかざして、エンジンがスタートします。もうワイヤロックは必要ありません。盗難保険に加入できます（損害保険会社の規定による）

**5** サスペンション

高性能なサスペンションはスクーターが路面から受ける衝撃を抑制し、快適な乗り心地を提供します。特別にステアリングシステムは、スクーターの可動域拡大、安全性強化、トラクション感度向上を実現します。

**3** 高性能ブレーキ

前輪は緩やかに止まる電気ブレーキ、2つの後輪は制動力の強い油圧ディスクブレーキを使用しています。このブレーキシステムにより安全な制動距離をもたらします。

**4** スピード切り替え機能

19.9km/h - 13km/h切替式の機能を装備。行動は19.9km/h、国内等の私有地は13km/h等にスピードを設定できます。

**6** 折り畳み式

簡単に折りたたみ、省スペースで収納できます。軽量のマグネシウム合金の車体は、持ち手で引きずり、移動も簡単です。

型式	FM-X1
材質	マグネシウム合金
本体サイズ	1120mm×500mm
重量 (kg)	20kg
最大積載量 (kg)	100kg
最高速度 (km/h)	19.9km/h
フル充電時最大距離	40km
クルージングレンジ	25km
モーター馬力 (w)	350W
バッテリー	リチウムイオンLG社 9.6AH
充電時間	4時間
ブレーキ	前輪：電子ブレーキ 後輪：ディスクブレーキ
タイヤサイズ	前輪：9インチ、後輪：8インチ
適切な地形	傾斜15度以下の平地
座席構成	取り外し可座席(オプション)

●PL賠償保険 加入済  
生産物賠償責任保険PL 保険は第三者に引き渡した物や製品、業務の結果に因って賠償責任を負担した場合の損害をカバーする賠償責任保険へ加入済

●充電器のPSE認証済・法令遵守  
全台数において、登録検査機関による適合検査、輸入業者の届出、技術基準の適合検査や自主検査を行っております。

SPEC値は、フル充電、積載量65kg、湿度約25℃、平坦な道路、風のない環境、走行速度15km/hの条件下で測定されたものです。実際の電池寿命は、負荷、湿度、風速、道路状況、および運転習慣などの要因によって異なります。製品改良にともない予告なく仕様・外観などを変更させていただきます場合がございます。

## COMPANY

会社名 クリエイティブジャパン株式会社  
Qreative Japan co., Ltd

本社 〒150-0022  
東京都渋谷区恵比寿南3-1-24  
恵比寿信ビル7F  
TEL 03-6409-6855  
FAX 03-6409-6856  
E-mail info@qreative-jp.com

代表 代表取締役 三本 茜

設立 平成26年7月

事業内容 ・Ev Mobility事業  
・飲食店の経営  
・不動産コンサルティング

取引銀行 三菱東京銀行  
三井住友銀行



## Addition アニメーション動画

未体験の乗り物を安全に運転して頂く為に、  
2本のオリジナルアニメーション動画用意しました！

英語字幕付

- 道路交通法のおさらい (約80秒)
- 安全な乗り方・操作方法 (約90秒)

視覚による学習は最善の安全対策です。



オリジナル版からリメイク相談、承ります

## <<参考>>ナンバー登録車

### ● 任意保険について

公道走行には、万が一に備え、原動付自転車の（一般総合自動車）保険に加入ができます。  
各保険会社、同等内容のプランをご用意していると思われます。  
弊社は、あいおいニッセイ同和損保と提携しています。

#### 保険内容（一例）

- 対人賠償—無制限
- 対物賠償—無制限
- 人身傷害—3000万円
- 車両保険—15万円※免責5万円
- ロードサービス

・弁護士特約

MS&AD

あいおいニッセイ同和損保

月5,000円弱/台

フリート割引対応

事故対応  
24時間365日

24

- 人身傷害—搭乗者ご本人  
保証額3000万円以上が安心です
- 車両保険 15万円（免責5万円）  
事故により車両に損害を被った場合、  
新規購入費をカバーします
- ロードサービス  
事故や故障した際、すぐに対応して頂けます  
詳しくは保険会社にお尋ねください
- 弁護士特約  
事故等のトラブルへの交渉に安心です

### ● 自賠責保険について

自動車損害賠償責任保険（＝自賠責保険）とは、公道を走るすべての自動車やバイク（原付含む）に加入が義務づけられているものです。  
一般的に「強制保険」と呼ばれています。自賠責保険の役目は、交通事故の被害者が泣き寝入りすることなく最低限の補償を受けられるよう、  
被害者救済を目的に国が始めた保険制度です。

自賠責保険証明書とステッカーが発行されますので、ステッカーはナンバープレートの所定の位置に貼付しなくてはなりません。  
また、運転者は「自賠責保険証」を携帯しなくてはなりません。原本を紛失の可能性を考慮し、コピーで対応されることをおすすめします。  
但しコピーでいいかどうかは、解釈が様々なようですので、最寄りの警察署にお問い合わせください。

## FAQ

**Q** なぜ安全なのですか？

**A** 安定走行の3輪設計と、9インチのワイドなタイヤで様々な悪路に負けずに走行できます

**Q** 誰でも運転できますか？

**A** シンプルな操作性と安定したデッキボード、サドルも装着可能なので、原付以上の運転免許証をお持ちの方は誰でも運転できます

**Q** どれくらい走行できますか？

**A** 4時間充電で40km走行可能な大容量バッテリーとなっており、家庭用コンセントで楽々充電ができます

**Q** 置くスペースがなさそうなのですが。。。

**A** コンパクトに折りたたみ可能なのでスペースを取らずに収納でき、持ち運びも簡単です

提案団体名: 株式会社ネットラーニング (複数団体による提案も可とします)

○提案内容

(1) 自社の保有するスマートアイランドの実現に資する技術と実績等		技術の分野
<p>教育・研修・学習の統合型プラットフォーム</p>	<p>【紹介】eラーニング業界ではNO1の実績数を誇り、教育・研修・学習の統合型プラットフォームを保有しています。(導入企業5050社(校)・制作講座9393コース・累計学習者数59,116,003名)</p> <p>【技術】昨今の情勢やeラーニング、WEB講義を活用した、人材育成分野は時と場所の制約を超え、需要が非常に高まる中、当社においても遠隔地や人手不足解消において、創業時からクラウド型統合システム(Multiverse®)を中心に、eラーニングのコース提供・オーダーメイドのコース制作・研修動画撮影、制作・受講者配信などを多数手がけております。又、受講開始から終了までしっかりと身に付けて頂く事をコンセプトに、「結果に責任を持つサービス」を掲げており、人によるサポート体制を充実させ、平均修了率が91%と高い修了率を誇ります。</p> <p>【実績】(離島関係) ※他実績は別途資料にてご紹介</p> <p>1. IT産業人材育成プログラム 「沖縄マルチメディアアイランド構想」におけるIT産業人材育成プログラムの一環として、沖縄県内の1000名に対し、eラーニングによるIT技術者養成プログラムを実施いたしました。離島圏で最新技術を習得する機会が少なく、IT技術者不足と雇用促進に対応するため、プログラミング、OS、DB、設計などの情報技術から情報リテラシー向上のためのOffice、各種ベンダーの認定試験対策まで、チュータによるオンライン添削を組み入れた総合的な学習サービスを提供いたしました。</p> <p>2. 八丈島熱中小学校 企画運営 (https://www.8jonet.com/) 八丈島にて廃校となった末吉小学校を再活用し、大人が通える学び舎として企画されたのが「八丈島熱中小学校」です。様々な分野の第一人者の講師陣を招き『もう一度、7歳の目で世界を』見て、感じて、考える場を提供、講義はネットでも配信して、文化・人材交流を通して島の活性化を図っています。</p>	<p>下記のうち、該当するものを○で囲んでください。</p> <p>交通・モビリティ エネルギー 物流 防災 観光 <b>教育</b> 健康・医療 環境 <b>産業</b> 担い手確保・<b>人材育成</b> その他</p>
(2) (1)の技術を用いて解決する離島の課題のイメージ		
課題解決	<p>1. 人材育成(役所職員・学校職員・教員・学生) 当社のプラットフォーム上で、職員の皆様の研修・教職員向けのカatalog研修コースの実施・学生向けの授業講座のコンテンツ配信が可能です。特に人手不足による指導教員・教科の不足という事態にはWEB講義や動画配信・eラーニングシステムによるレッスンやテストの実施など、幅広く活用頂けます。</p> <p>2. 人材育成(研修実施の効率化・短期間化) 当社プラットフォームを利用しての各種研修実施により、eラーニングによる事前学習・集合型の従来研修・事後の課題管理・などより効率的で確実に定着する研修の実施が可能となります。又、離島地域の方々の移動時間・集合型の研修実施時間の短時間化・スキルアップ機会の向上(職員のみならず一般の方まで)多様な状況に応じて実現可能となります。</p> <p>3. 担い手不足(伝統工芸や伝統芸能など技術の継承) 当社動画制作スタッフは伝えるという事を目的に日頃から教育研修動画の作成を行い、最新鋭の機材も出張してスタジオ同様の環境設定を行い撮影致します。人手不足・担い手不足が進む中、その技術や知識を記録し、クラウド型の配信システムによって、全国の方がいつでも学べる機会(JMOOC別途資料にて紹介)などで配信し、技術や伝統を継承する。</p>	
(3) その他		
<p>オープンバッジ(2020年4月サービス開始) 当社プラットフォームであるMultiverse®は、アジアで唯一IMSGlobalにより認定されたオープンバッジ発行の国際標準規格の認定を受けております。オープンバッジとは、ブロックチェーン技術を組み込むことのできるデジタル認証です。資格・証明発行元にとっては資格・学習修了証の認知度・流通性&amp;信頼性・ブランド力の向上というメリットがあり、バッジの保有者にとっては取得した資格や学習内容が可視化されスキル証明の信頼性向上、リクルート面で採用側とのマッチング可能性向上というメリットが出てまいります。離島地域におかれましては、1ターン・Uターン・移住者のマッチングなど多様な活用が注目されています。</p>		

※(1)(2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。

※既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、別途そのプロジェクト単独での提案も可能です。

※参考資料がある場合は適宜添付をお願いします。

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
教育事業部	高木 清 光木 丈揚	03-5338-3011	<a href="mailto:takeaki.mitsuki@nl-hd.com">takeaki.mitsuki@nl-hd.com</a>

## 株式会社ネットラーニングのご紹介

2020年3月25日



### ネットラーニンググループについて

「人・組織・教育」をキーワードとして未来を切り拓く人材の育成と創出をめざす  
教育・研修・学習デジタルソリューションを提供しているグループ企業です。



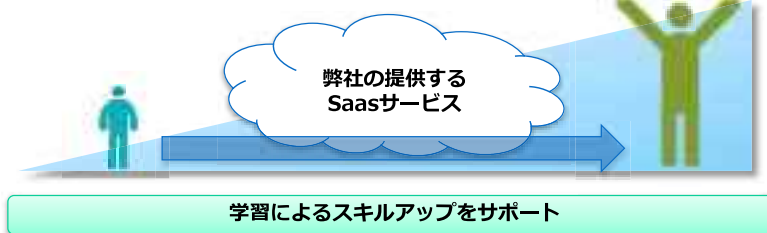
ラーニングータルソリューションサービス



# 当社は、「学習」をトータルサポートいたします

株式会社ネットラーニングは、1998年の設立以来一貫して「ネット上の教育サービス」を提供し続ける、**教育サービス会社**です。

変化がはげしい時代、また、知識ベースの時代といわれる時代の要請にこたえるために、eラーニングを活用した教育のトータルソリューションをワンストップで提供。常に、より質の高い「次世代の学習」を提供し続けます。インターネットを用いた新しい教育・講座を開発・提供し、社会に貢献いたします。



弊社のラーニング・マネジメント・システム（LMS）を活用したサービスのご提供により、学習内容を身につけていただくまでご支援しつづけることが最も重要であると考えています。

**教育研修サービス会社として、システムやコンテンツの提供にとどまらず「結果にたいして責任を持つ」サービスを提供する**

教育効果を最大化するため、多数の導入実績に基づいた**ラーニング・デザイン**や、**人による運営サポート**を取り入れ、高い満足度と**平均修了率91%以上**を実現しています。

## サービス導入実績一覧、及び教材開発実績数

(令和2年3月1日現在)

株式会社ネットラーニングはeラーニングトータルソリューションサービス事業を2000年4月より行っています。導入企業・団体数5,000社（校）、累計学習者数約5,900万名は超えは**業界ナンバーワン**の実績を誇ります。

### ■ 導入企業・団体数：

**5,050社（校）**

#### 【主なクライアント】

総務省  
総務省統計局  
内閣官房内閣人事局  
厚生労働省医政局看護課  
東京都  
佐賀県  
独立行政法人日本学術振興会(JSPS)  
独立行政法人国際協力機構(JICA)  
独立行政法人国際交流基金  
独立行政法人日本貿易振興機構(JETRO)  
独立行政法人教員支援機構(NITS)  
独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構(JEED)  
公益財団法人日本訪問介護財団  
一般社団法人教員育成研究機構  
地方公共団体情報システム機構(J-LIS)  
日本オープンオンライン教育推進協議会(JMOOC)

北海道大学  
東北大学  
千葉大学  
電気通信大学  
東京医科歯科大学  
東京外国語大学  
名古屋市立大学  
高知県立大学  
兵庫県立大学  
神戸大学  
九州大学  
東京農業大学  
東海大学  
産業能率大学  
国際医療福祉大学  
日本赤十字看護大学  
香川栄養学園  
放送大学  
東京大学大学院

アクセンチュア株式会社  
イオン株式会社  
伊藤忠商事グループ  
株式会社エヌ・ティ・ティデータ  
NTTラーニングシステムズ株式会社  
キヤノン株式会社  
キヤノンマーケティングジャパン株式会社  
佐川急便株式会社  
株式会社資生堂  
新日鐵住金株式会社  
ジョンソン・エンド・ジョンソン日本法人  
全国農業協同組合連合会（JA全農）  
第一生命保険株式会社  
三井住友海上火災保険株式会社  
中外製薬株式会社

東京ガス株式会社  
日産自動車株式会社  
日本マクドナルド株式会社  
日本コカ・コーラ株式会社  
野村證券株式会社  
株式会社野村総合研究所  
株式会社日立製作所  
株式会社ファーストリテイリング  
株式会社プリンスホテル  
マイクロソフト株式会社  
パナソニックグループ  
三菱商事グループ  
株式会社三菱東京UFJ銀行  
株式会社ゆうちょ銀行  
株式会社日本政策金融公庫  
など他多数（一部略称）

### ■ 累計学習者数：

**59,116,003名**

### ■ 教材開発実績：

**9,393コース**

- ネットラーニングコース（行動基準シリーズ、マネジメントスキルシリーズ、ビジネススキルシリーズ、Officeシリーズ、PMI®公式認定シリーズ、資格試験対策シリーズ、語学シリーズ、情報技術シリーズ、NetLab®シリーズ、Microsoft®, Netシリーズ、組み込み技術シリーズ 他）

- カスタムコース

【いずれもコースウェアとシステムを同時開発。自社開発コース数は、国内最大級となっております】

24



## 当社情報／代表的な所属・加盟団体

ネットラーニングはeラーニング業界のリーディングカンパニーとして責務を果たすため様々な協会や団体に加盟し、弊社代表取締役の岸田徹が理事等を務め、積極的な活動を行っています。



【代表理事】 一般社団法人e-Learning Initiative Japanは、eラーニングに関する学術および技術の振興をはかることにより、eラーニングの発展に寄与することを目的とし、その目的のための事業を行います。



【副理事長】 一般社団法人日本IMS協会IMS Global Learning Consortium（略称：IMS-GLC）に、日本から参加する団体、及び日本国内での普及活動を行う自主的な組織であり、IMS-GLCの諸事業の日本国内での普及を目的としています。



【理事】 JMOOCは「Japan Massive Open Online Courses」の略で、一般社団法人日本オープンオンライン教育推進協議会の英語名です。アメリカで始まった「MOOC」大規模公開オンライン講座の日本における普及・拡大を目指し「JMOOC」では、大学講師陣および企業が提供するオンライン講義を公開し、誰もが無料で受講できる教育サービスを提供しています。



【理事】 ICT CONNECT21は情報通信技術を活用して教育をより良くしていこうという意味を持つさまざまなステークホルダーが集まるオープンな場を提供するとともに、格差なく誰でもいつでもどこでも生涯を通じて学べる学習環境作りに取り組み、教育の情報化の一層の進展に寄与し、社会の発展に寄与する団体です。



【正会員】 国内最大の得eラーニング関連のNPO法人で、eラーニングの普及・促進活動をしています。



【代表理事】 MITなどの海外トップレベルの大学がネットに英語で公開している講座を、日本人が学習しやすいように、ボランティアによる日本語訳の字幕をいれ修了テストを追加して運営しているNPO法人です。



【理事】 広く、情報通信技術、教育実践・方法の分野に至るまで、情報化やグローバル化などに対応できる理論と実践、社会的な背景や展望などの網羅的な視点と実践事例の分析やモデル開発などの具体的な視点を視野に入れた領域で活動しています。

## サービス概要紹介

# クラウド型多機能LMS Multiverse®

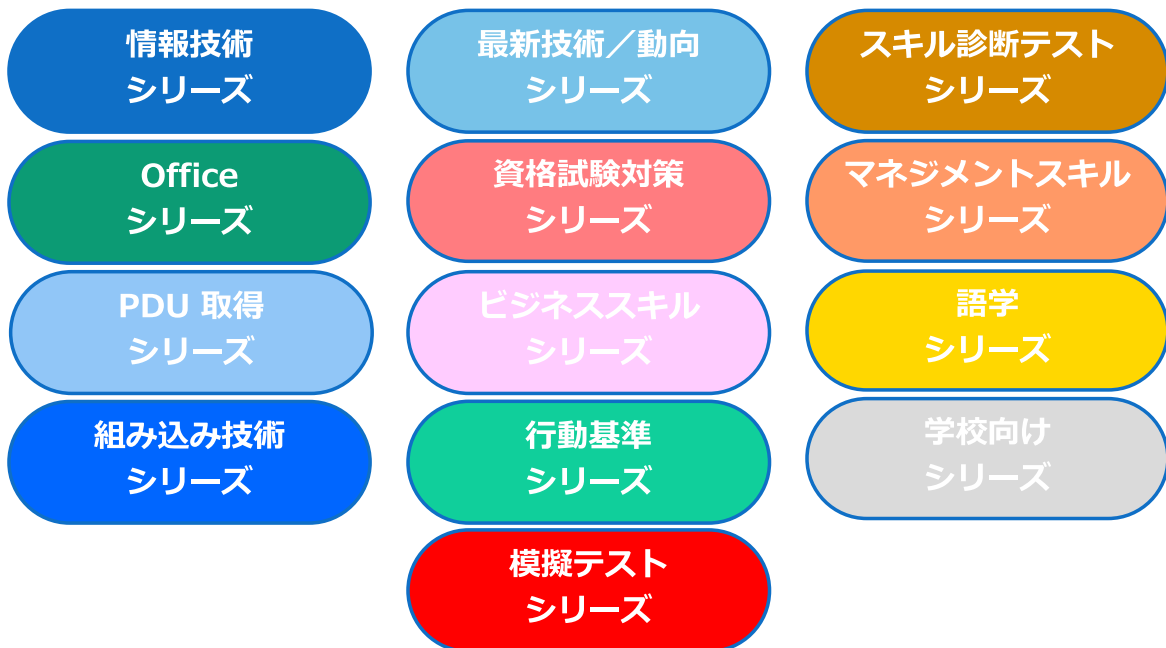
Multiverse®はネットラーニングが提供する**クラウド型の多機能プラットフォーム (LMS)**です。教育・研修に必要な様々な機能を備えており、お客様に必要なサービスをお選びいただくことで、効率よく効果的に学びやすい環境を実現いたします。



※各種機能のご利用には、それぞれの機能利用料が必要です。

## 市販コースウェアソリューション

多様なニーズに対応できるよう、**全15シリーズ**のeラーニングコースを提供しております！資格試験対策や就職支援対策など個別に必要な学習を個人個人にご提供が可能です。



# オーダーメイドソリューション

貴学オリジナルの研修運営全体をデザイン・支援しております！！  
研修の全体設計により、eラーニングを「**使われる仕組み**」として提供します！



**人材戦略と事業戦略を実現する研修を、  
各分野のプロがプロジェクトを組んでお客様をサポートします！**

## 動画制作ソリューションについて

数多くの実績を誇る“**教育研修用動画専門**”のディレクターから**目的に応じて最適な動画ソリューション**をご提案いたします。

貴学内での撮影についてもロケハンスタッフと共に伺い実施が可能です。

### ・スタジオイメージ



### ・完成動画 (例)



# かんたんシリーズ ～eラーニング内製化ツール～

『かんたんeラーニング』サービスでは、eラーニングコース（レッスン、テスト、コース末アンケート）が、専門的な知識がなくてもどなたでも簡単に作成できます。

様々な部署でかんたんに利用できるからこそ、集合研修との柔軟な組み合わせや負荷の少ない研修運営を実現いたします。

原稿ファイルをご用意いただき…



作成画面にて、資料を添付して…



コース作成  
ボタンクリック

eラーニングコース完成！！！！



ソフトウェアをインストールする必要はありません。

第10回  
日本e-Learning大賞  
経済産業大臣賞  
受賞

第1回  
IMS Japan賞  
優秀賞  
受賞

※画面はイメージであり、変更になることがあります。

10

Copyright ©2020 NetLearning,Inc. All Rights Reserved.

NetLearning Quality

## 事例紹介

## 看護教員養成（eラーニング教育）支援事業

厚生労働省が主導して実施していた看護教員養成事業を、自治体主導への移行にあたりeラーニングを採用。早期に多くの看護教員の養成と講義内容の平準化など、事業運営の効率化を実現しています。

- テーマ : 看護教員養成講習会の学習プログラムのeラーニングコース制作
- 目的 : 国の課題である看護師不足を早期に解消するため、看護教員養成を行うための学習基盤を当社のeラーニングプラットフォームを使って構築。  
各自治体によってバラツキがあった「学習機会の平等化」を実現。
- 講座数 : 13科目(教育原理、看護論など) 375コンテンツ、200時間の講義動画と同数のテスト
- 受講対象 : 看護教員を目指す全国の看護師、助産師
- 運用 : 平成25年度より現在に至るまで、本事業の実施団体として当社が継続して受託中。



講義画面※1



認定テスト画面※2

・**動画コンテンツ**：受講者に臨場感を感じてもらえるよう、各講師と打合せ、様々な工夫を盛り込んだ。

・**レジュメ**：受講生が各講義を受ける際、教室での授業と同様にレジュメをダウンロードして印刷し、手元に置きながら受講可能にした。

・**認定テスト**：eラーニングコース内で単位認定のテストを実施。テストの解説に学習コンテンツへのリンクを張り、理解を深めるよう工夫した。

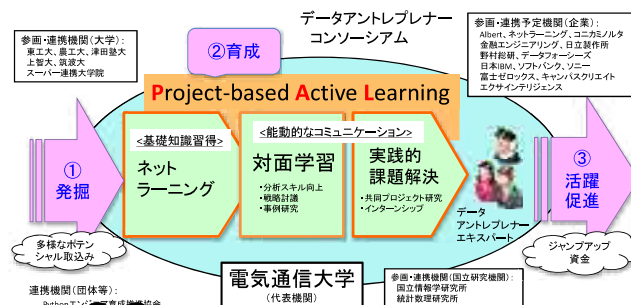
※1, 2 本掲載の動画は当社用意のイメージになります。(著作権法上の理由により実際に使われている動画とは異なります)

## 国立大学法人 動画教材制作及び運用受託

### 文部科学省「データ関連人材育成プログラム」 eラーニング教材開発

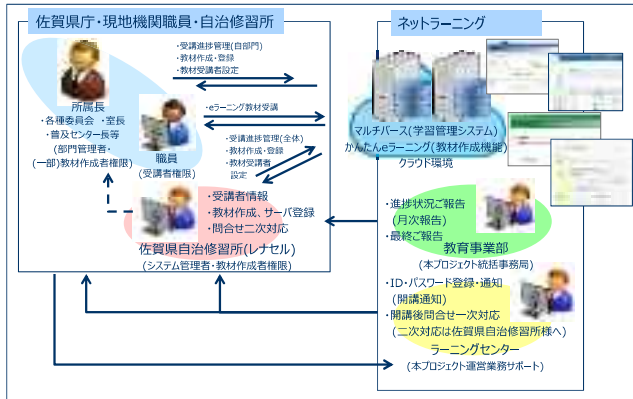
制作動画 **30** 本

- ✓ 文部科学省が公募した平成29年度「データ関連人材育成プログラム」に、国立大学法人電気通信大学様が採択され、基礎課程のeラーニング教材開発、運営業務を当社が一括して受託しています。
- ✓ 参画機関として同コンソーシアムに参加し、プロモーションや受講生のビジネスピッチコンテストに審査員としても連携しています。



オリジナルの講座を内製化  
階層別管理4,400名

内製28コース  
階層別管理



- eラーニングシステムは当社のマルチベースとかんたんeラーニング(内製化ツール)をベースに構成。
- ナレーションはテキストから音声を生成できる音声合成ソフト(AITalk®)をご用意。
- 既存の動画教材は弊社にてファイル分割・変換(WMV→MP4)作業を実施。



学習効果の高い  
メディア授業動画

メディア授業  
900本制作

制作数：900本の動画授業を7カ月で制作！

- テーマ : オンライン学習のみで単位取得可能なメディア授業
- 受講対象 : 通信教育部の学生
- 目的 : 学習効果の高いメディア授業の制作



■オンラインならではの授業設計まで支援

大学内のスタジオにて撮影。先生の授業スタイルや教育目標を伺いながら、オンラインならではの授業設計をラーニングデザイナーがきめ細やかに伺いし学生が飽きることのない学習効果の高いコンテンツを制作しました。

※15名の先生と個別に打合せし、  
約900本の授業動画を7カ月で制作！

# 教員・事務職員向けに 情報セキュリティeラーニング研修

修了率 **91** %  
満足度 **91.5** %

## 事例紹介

### ● 概要：導入事例

eラーニング導入により、統一された研修内容を約**1,600名**の教員・事務職員に対して手間なく実施できた。また、受講前のセルフチェックやテスト回答結果を分析し、**学校別や職種別のセキュリティ意識の差が明らか**になり、次年度の研修に具体的な対応策を講じることができた。

### <受講者の声>

- ・学校に特化した事例となっているので違和感なく受講できた
- ・忙しい教職員にとってeラーニング学習はありがたい
- ・アニメーションでの説明が非常に分かりやすかった

### ● ポイント：導入による3つのメリット

- ① 教員・事務職員に対し、一斉受講と研修運用管理が簡単に！  
**研修担当者の負担を大幅に削減**できた。
- ② **学内独自ルールを盛り込み（カスタマイズ）**、受講者が自分ごとと感じて学習できるeラーニングコンテンツを実現！
- ③ **当社で学習データを集計分析し、情報セキュリティに関する学内の実態を把握**することで、今後の研修における重点ポイントを明確化！

## 導入コース紹介

### 「教職員のための情報セキュリティ」コース

### ● 学校現場に特化したケーススタディ

学校現場で起こりうる事例をもとに、教育情報セキュリティポリシーを守る重要性、情報の保管や廃棄に伴うリスク、情報漏えい時の対応などの必須要素を約**1時間**で学べます。



## OpenLearning, Japan

動画教材制作  
プラットフォーム構築

一般社団法人日本オープンオンライン教育推進協議会（JMOOC）の特別会員として参画し、JMOOC 公認プラットフォーム「OpenLearning, Japan」を2014年9月に開設し、17校39講座の講座制作／運用を実施しました。

OpenLearning, Japanがお届けするのは、大学現場第一線の講師陣による最高のオンライン授業



制作講座数：**述べ39講座** 延べ受講者数：**31,966名**

- 31 -

※2019年8月末時点

2019年4月末からGrow with Googleプロジェクトが開始され、2019年12月末時点で**当社プラットフォーム上で約22万人が本オンライン講座を受講**しています。今後もオンライン講座の拡充をしながら、さらに受講者様へ様々なデジタルスキル研修プログラムのご提供をいたします。



- はじめての働き方改革
- はじめてのAI
- はじめてのデジタルマーケティング
- いますぐ始める観光のデジタル化



(※)GoogleのピチャイCEOが語った日本への思い--「渋谷は変革と再生のシンボル」(CNET JAPAN 2019年11月20日)  
[https://japan.cnet.com/article/35145637/?fbclid=IwAR0AGk6LMAxsXuUy408\\_16Sa4xigJ\\_1ldP0WYST2dgK6hA3EzfEWc4jQVac](https://japan.cnet.com/article/35145637/?fbclid=IwAR0AGk6LMAxsXuUy408_16Sa4xigJ_1ldP0WYST2dgK6hA3EzfEWc4jQVac)  
Copyright ©2020 NetLearning, Inc. All Rights Reserved.

NetLearning Quality

## 最新動向



# ネットラーニングが日本初！ブロックチェーンを組み込んだ資格・修了証明バッジ発行。IMS Global認定、世界標準規格「オープンバッジ」発行開始

「Open Badge」はIMS Globalが規定する国際技術標準規格であり、ブロックチェーン技術を組み込むことのできるデジタルバッジです。資格・証明発行元にとっては**資格・学習修了証の認知度・流通性&信頼性・ブランド力の向上**というメリットがあり、バッジの保有者にとっては**取得した資格や学習内容が可視化されスキル証明の信頼性向上、リクルート面で採用側とのマッチング可能性向上**というメリットが出てまいります。**組織内でのキャリア形成やプロジェクトメンバーの人選**など多様な活用が注目されています。



20

Copyright ©2020 NetLearning, Inc. All Rights Reserved.

NetLearning Quality

## お問い合わせ

使われる、結果を出す。  
5,000万人の教育・学習プラットフォーム

多機能・統合型  
ラーニング・マネジメント・システム  
Multiverse® (マルチバース)

株式会社ネットラーニング  
教育事業部  
光木 丈揚

〒160-0023  
東京都新宿区西新宿7-2-4 新宿喜楓ビル3F  
TEL : 03-5338-3011 FAX : 03-5338-7422  
URL : <http://www.netlearning.co.jp>  
E-mail : [takeaki.mitsuki@nl-hd.com](mailto:takeaki.mitsuki@nl-hd.com)

