ドローンエンジニア養成塾
ArduPilot Drone Engineer School

2025秋冬 第20期

AI活用カリキュラム導入開始

（11月8日開塾）

企画運営：ドローン・ジャパン株式会社

目次

0. ドローンエンジニア養成塾について
1. ArduPilotを学ぶと？
2. スケジュール
3. 各コース説明（必要スキル・日時・場所等）
4. 詳細
5. 申し込み方法・問い合わせ

Appendix
- 卒業生インタビュー
- 卒業生成果例　YouTubeチャネル・成果発表会（紹介記事）
- 各コースの入塾・学ぶことの意味　VIDEO
- 主催者紹介

０．ドローンエンジニア養成塾について

JapanDrones（株）とドローン・ジャパン（株）が協働事業として運営しているドローンエンジニア人財育成事業

国内初のドローンソフトウェア開発者に特化した人材育成事業として2016年５月２０日より開始。　各産業でのドローン活用シーンに現状不足、大きな需要が出ているソフトウェア開発・カスタマイズを担えるドローンオープンソフトウェアエンジニア（ArduPilotエンジニア）とドローン事業企画・運用者を輩出中。
（2025年8月1日現在：第１期から第１９期 ７０５名の卒業生）
国産ドローンメーカーの８割が養成塾を受講修了し、現在各社中核人財として活躍してます。　そしてArduPilot活用サービサー＆ユーザーの広がりにあわせ、第20期よりAI活用のカリキュラムを導入、リニューアルします。

座学講義・ハンズオン演習・ワークショップ・機体のDIY製作・屋内外での実演を通じ、業務活用に求められるドローンオペレーション・運用ノウハウ、ハードウェア＆ソフトウェア開発ノウハウをAIも活用しながら習得。　各種業務の実践的なドローンの技術体系、特にドローンソフトウェアのフレームワークと開発技術の基礎習得する機会を提供します。

1. ArduPilotを学ぶとは

https://youtu.be/2CDttapr_Q0　（Randy塾長インタビューメッセージ）

ドローン業界のなかでArduPilotが、“今”、注目される３ポイント：

1・ドローン・ローバー・ボートなど自律制御ロボットの「国産開発需要」の高まり。
2・オープンソースドローン・「ArduPilotの採用・活用」が一気に増えている。
3・ドローンオープンソースエンジニア間で「最も活発なグローバルコミュニティ」を形成。
（https://ardupilot.org/）　＝開発者間の協働により、機体開発・最新コード・開発者向けToolが共有

1.ドローンの各種設定・チューニング・ログ解析
2.各種ドローンアプリケーション開発
3.各種ドローン搭載デバイスの追加とその制御機能開発
をフルオープンソース故に習得できる

開発事業者・サービサーはArduPilot故の「柔軟性」、「カスタマイズの容易さ」により，
低コスト・短期間での事業・サービス開発ができる。
活用ユーザーは独自運用ソリューションと充実したメンテ・サポート体制を得られる。

２．ドローンエンジニア養成塾
第２０期スケジュール

Day1 １１・８（土） 概要 & DEMO 全コース共通

Day2 １１・２２（土） Zoomセミナー for 各コース

Day3 １２・６（土） Zoomセミナー for 各コース

Day4 １２・２０（土) Flight Experience 全コース共通

Day5 １・１０（土） Zoomセミナー for 各コース

３－１．ドローンエンジニア養成塾

第２０期 各コース　日時・場所・必要スキル・目標習得技術・受講料

コース名	カリキュラム	日時	場所・オンライン TOOL	必要スキル	目標習得 技術	＊受講費（税込）
	-各コース基礎 -DIY/機体組立て	N／A １２月２０日 (土)	事前学習VIDEO リアル＆Zoom Online	PC・ネットの基本操作以外特になし		**受講者は無料**
コース１（オペレーター＆運用者コース）	ArduPilot 自動航行SW 操作・運用 トレーニング	11月8日 (土)　9:30-17:30 11月22日 (土)　12:00-14:00 12月6日 (土)　12:00-14:00 12月20日 (土)　9:30-17:30 1月10日 (土)　12:00-14:00	リアル & Zoom Online Zoom Online Zoom Online リアル＆Zoom Online Zoom Online	PC・ネットの基本操作以外特になし	**ArduPilotを業務活用するための操作運用技術**	**¥132,000**
コース２（デベロッパーアプリケーションコース）	ArduPilot アプリケーション プログラミング トレーニング	11月8日 (土)　9:30-17:30 11月22日 (土)　14:30-16:30 12月6日 (土)　14:30-16:30 12月20日 (土)　9:30-17:30 1月10日 (土)　14:30-16:30	リアル & Zoom Online Zoom Online Zoom Online リアル＆Zoom Online Zoom Online	Pythonの Programing 経験又は、理解可能な技術レベル	**ArduPilot アプリケーション 開発技術**	**¥132,000**
コース３（デベロッパーフライトコードコース）	ArduPilot フライトコード プログラミング トレーニング	11月8日 (土)　9:30-17:30 11月22日 (土)　9:30-11:30 12月6日 (土)　9:30-11:30 12月20日 (土)　9:30-17:30 1月10日 (土)　9:30-11:30	リアル & Zoom Online Zoom Online Zoom Online リアル＆Zoom Online Zoom Online	C++の Programing 経験又は、理解可能な技術レベル	**ArduPilot ハードウェア システム開発技術**	**¥132,000**

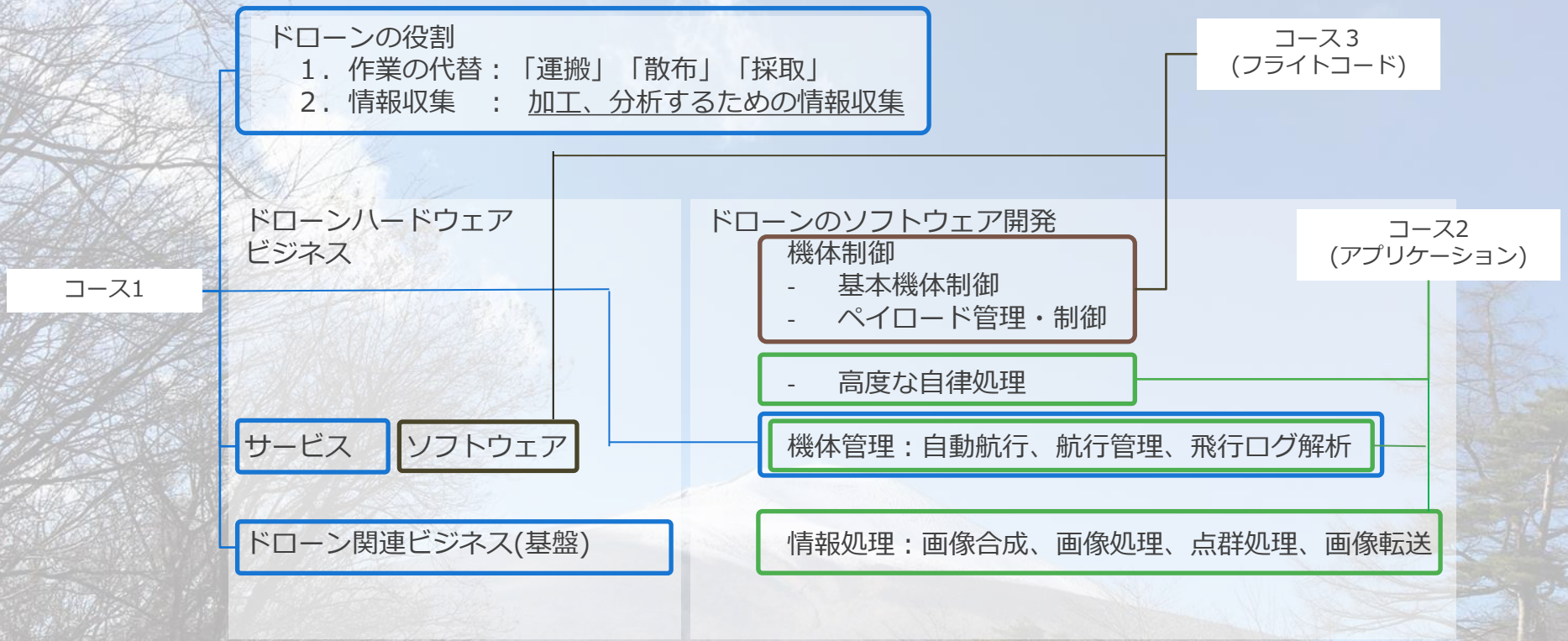
＊複数受講時は合計受講費から2割引き

3－2．ドローンエンジニア養成塾

第20期 各Courseカリキュラム概要

コース名	カリキュラム	カリキュラム詳細
コース１ （オペレーター＆運用者コース）	ArduPilot 自動航行SW 操作・運用 トレーニング	**・設定調整Tips　・チューニング基礎理論とやり方　・各コマンド概要　・ログ解析　・署名機能の使い方** **-下記は全コース共通** ・ArduPilotとは　・フライトコード概要　・ArduPilotドローンと他ドローンの違い （フレームやPayloadの多様性・カスタマイズの容易性）・ArduPilotフライトモード ・自動航行基礎　・PullRequest基礎　・ChatGPT応用デモ　・フレーム別自動航行基礎 ・機体組み上げ基礎＆サポート　・組み上げ機体航行＆プログラム自動航行
コース２ （デベロッパーアプリケーションコース）	ArduPilot アプリケーション プログラミング トレーニング	**・コンパニオンPC概要＆構成・MAVLink/SITL接続/MAVProxy/MAVLink-router　・サンプルアプリ** **・Workshop（Python）（機体制御アプリ開発）・開発におけるセキュリティ ・実践ワークショップ** **-下記は全コース共通** ・ArduPilotとは　・フライトコード概要　・ArduPilotドローンと他ドローンの違い （フレームやPayloadの多様性・カスタマイズの容易性）・ArduPilotフライトモード ・自動航行基礎　・PullRequest基礎　・ChatGPT応用デモ　・フレーム別自動航行基礎 ・機体組み上げ基礎＆サポート　・組み上げ機体航行＆プログラム自動航行
コース３ （デベロッパーフライトコードコース）	ArduPilot フライトコード プログラミング トレーニング	**・ArduPilotアーキテクチャ（GitHubソースコードを元に）・センサー→EKF→AHRSなどの流れ** **・GitHubアカウントとGitの動作確認　・Lua Script概要　・フライトモード開発ワークショップ** **-下記は全コース共通** ・ArduPilotとは　・フライトコード概要　・ArduPilotドローンと他ドローンの違い （フレームやPayloadの多様性・カスタマイズの容易性）・ArduPilotフライトモード ・自動航行基礎　・PullRequest基礎　・ChatGPT応用デモ　・フレーム別自動航行基礎 ・機体組み上げ基礎＆サポート　・組み上げ機体航行＆プログラム自動航行

3－3．ドローンエンジニア養成塾
各コースのスコープ



Copyright © Drone Japan All Rights Reserved.

４－１・詳細

１）　11月8日 Day1　概要説明＆ArduPilotデモ　（Zoom参加可）
by 各講師・卒業生有志

会場(予定）：　@Drone Field Kawachi
https://irobotics.jp/kawachi/

会場変更可能性あり　後日詳細案内

４－２・詳細

２）11月22日(Day2)・12月6日(Day3)・1月10日(Day5)
座学講習 (ZOOM開催)

３）12月20日(Day4)
Flight Experience Day (自作機/持ち込み機航行・プログラム自動航行)
@Drone Field Kawachi(Zoomでの参加可）https://irobotics.jp/kawachi/
＊会場変更可能性あり　後日詳細案内

４）講師予定者（紹介VIDEO: https://www.drone-j.com/engineer_training/）

５）修了認定
習得確認テスト問題を最終回前に提示、提出し合格点にて修了認定書授与

６）卒業後も“Facebookコミュニティ”を通じて支援

４－３・詳細

７）その他

- Day1前に予習用VIDEOを案内します。
- 座学はZoomを使用します。　https://zoom.us/jp-jp/meetings.html
  ネット環境が十分に整っているところから参加ください。
  Zoom参加用のPC or Tablet or スマホを用意ください。
- WindowsノートPC (64ビット版Windows10以降）用意・持参ください。
- Simulatorや開発環境のセットアップについてはDay1にて詳細説明します。
- 開発用ドローン・フライトコントローラーの推奨機などについては授業時に詳細説明します。購入は任意です。
- 座学開催時ごとレジュメを前日にPDF配布します。
- “FaceBookコミュニティ”にて塾生（これまでの卒業生含め）＆講師間でのQ&A・知見共有ができます。
- 連絡・案内はメールにて行います。（申し込み時emailアドレスへ）

5・申し込み・問い合わせ

- **申し込み：https://x.gd/XUREY**

＊応募人数に達し次第申し込み終了

- **問い合わせメールアドレス:　info@drone-j.com**
  運営代表：ドローン・ジャパン株式会社 代表取締役社長 勝俣喜一朗

- **ドローン・ジャパン社（主催者）案内**
  HP：http://www.drone-j.com/
  FaceBook：　https://www.facebook.com/dronejpn/

Appendix

参照：YOUTUBEチャネル
https://youtube.com/channel/UCMDqGzZIRuxe8JJgmass0Kg?si=jFP7P9WZqp9sSlkB

受講後の卒業生インタビューVIDEO

１・プロフィール・入塾きっかけ
２・受講のBefore・After
３・学んだことの今後の活かし方

ー第19期　コース1（オペレーションコース）　受講・修了　長力栄二さん
https://youtu.be/FPQLw0v1VWA
ー第19期　コース2（デベロッパー/アプリケーションコース）　受講・修了　大田雄介さん
https://youtu.be/_2juFlQOzRQ
ー第19期　コース3（デベロッパー/フライトコードコース）　受講・修了　稲垣誠ん
https://youtu.be/wGrRoYCjtZs

ー第18期　コース1（オペレーションコース）　受講・修了　豊島成悟さん
https://youtu.be/WvoH6Mbc7dY
ー第18期　コース2（デベロッパー/アプリケーションコース）　受講・修了　向井晴紀さん
https://youtu.be/_ihK61gwE_c
ー第18期　コース3（デベロッパー/フライトコードコース）　受講・修了　坂本裕司さん
https://youtu.be/pP_V5JDw8ZU

ー第17期　コース1（オペレーションコース）　受講・修了　青木洋光さん
https://youtu.be/FWT9bRDSvJ4
ー第17期　コース２（デベロッパー/アプリケーションコース）　受講・修了　塩浜涼一さん
https://youtu.be/lE468_rOa-U
ー第17期　コース３（デベロッパー/アプリケーションコース）　受講・修了　川崎寛昭さん
https://youtu.be/0EiO8vujfdQ

ーYouTubeチャネル（ドローンエンジニア養成塾　紹介・成果）

https://www.youtube.com/channel/UCMDqGzZIRuxe8JJgmass0Kg

ー養成塾生の実績例　紹介記事

CNET

https://japan.cnet.com/article/35204490/

（第６回成果発表会 2023年5月）

ドローンジャーナル

https://drone-journal.impress.co.jp/docs/special/1183129.html

（第５回成果発表会 2020年7月）

ドローン トリビューン

https://dronetribune.jp/articles/18084/

（第5回成果発表会 2020年7月）

「ドローンエンジニア養成塾」に入塾・学ぶ意味について

１・ドローンエンジニア　オペレーションコース
https://youtu.be/wFOjDaZDuYQ

２・ドローンエンジニア　デベロッパーコース
https://youtu.be/SgbYaYZq5WI

＜主催者紹介 1/2＞

■Japan Drones 株式会社　http://www.japandrones.com/

世界各国のドローンを製造する個人事業者から大手まで、数多くのドローンハードウェア会社からの依頼を受け、ArduPilotを活用し、自律制御できるドローンシステムの開発、支援をおこなっています。また、各種ドローン関連商品・サービスをEコマース通じ販売しています。世界各国のドローンメーカーからの要請に応え機体制御プログラムの開発・テストを軽井沢にて行っている

■Randy Mackay: Japan Drones 株式会社　代表取締役 / アルデュエックス・ジャパン株式会社　取締役CTO

世界屈指のドローンソフトウェア開発者であり、ArduPilotのリードトップエンジニア。
McGrill大学（カナダ・専攻コンピューターサイエンス）を卒業後、クレディ・スイス、バークレイズ、HSBC、JPモルガンのソフトウェアエンジニアとして金融セキュリティシステムの構築、開発、メンテナンスを担ってきた。2012年、ドローンオープンソフトウェアエンジニアとして一念発起し転身。現在に至り、ArduPilotソフトウェアエンジニアとして、ドローンの技術を産み出し、世界のドローン業界の新たな技術創造・革新に大きな貢献をしている。
2016年５月よりドローン・ジャパン株式会社と共同で世界初のArduPilotエンジニア育成事業（ドローンエンジニア養成塾）を開始。　2021年５月にはドローン・ジャパン株式会社とJapan Drones株式会社の合弁会社“アルデュエックス・ジャパン株式会社”を起業。各社のドローンソフトウェア開発支援事業を行っている。

<主催者紹介 2/2>

■ドローン・ジャパン株式会社　http://www.drone-j.com/

■春原久徳：　ドローン・ジャパン株式会社　取締役会長 / アルデュエックス・ジャパン株式会社　取締役会長
(一社)セキュアドローン協議会 会長、(一社)ドローン自動飛行開発協会 代表理事。
三井物産のIT系子会社で12年を経て、日本マイクロソフトで12年、PCやサーバーの市場拡大に向けて、日本および外資メーカーと共同で戦略的連携を担当。2015年に、ドローン・ジャパン株式会社を創業。
現在、ドローンの業務活用の「ドローンコンサルティング」を通じて産官学各界/各産業・業種のドローンを活用した新規事業支援を行っている。
インプレス社発行「ドローンビジネス調査報告書」を2016年より毎年執筆、また、翔泳社発行「ドローンプログラミング」を執筆し、ドローンプログラミングの基礎から実践に至る手法・解説をしている。その他多数のセミナー・執筆活動をしている。

■勝俣喜一朗：　ドローン・ジャパン株式会社　代表取締役 / アルデュエックス・ジャパン株式会社　代表取締役
マイクロソフトにて23年間、Windowsの黎明期・拡大期において国産OEMのPCの開発支援事業、流通小売事業者向け販促事業を通じ、現在のIT業界の基盤づくりに貢献。 2007年、業務執行役員に就任。 2014年11月退社。
「日本のものづくりの原点「農の匠」の技をドローンIOTの活用により再生飛躍させる。」ことを標榜し一念発起、２０１５年１２月にドローン・ジャパン(株)を共同経営者・春原と共に起業。
「ドローンｘ農業」業界の草分けとして国内外で事業展開中。「ドローンエンジニア養成塾」「ドローン米・ドローンワインプロジェクト」などドローン業界でもユニーク・オリジナルな事業を産み出している。
また、「事業構想大学院大学」「１６歳の仕事塾」など学校法人・NPOの客員講師。　高校生から社会人まで幅広く「ドローンｘ農業」を事例題材とする、ＡＩ＆ＢｉｇＤａｔａの講演・講義を行っている。

1期

10期

2期

12期

11期

リード講師：川村剛

講師：藤川秀行

講師：我田友史

9期

3期

講師：渋谷雅樹

8期

4期

5期

6期

7期