

信州「空モビリティ×山岳高原イノベーション」創出ビジョン発表について



信州でのドローンや空飛ぶクルマ利活用を官民連携で進める「信州次世代空モビリティ活用推進協議会」において、『信州「空モビリティ×山岳高原イノベーション」創出ビジョン』が策定されました。

ポイント①：空域活用に対する「全国有数のポテンシャル」と、「全国一の難易度」を合わせ持つ長野県は、「信州で飛べれば国内どこでも飛べる」と言われるフロンティア地域。信州での社会実装は国内での空域活用の羅針盤となる

空域活用への期待

山や自然が魅力、一方で遭難や山小屋持続が課題

県内移動が不便、リニア2次交通も課題

有数の河川県、橋や交通が災害脆弱性に

高齢・過疎化、インフラ維持や災害孤立リスク

航空宇宙産業に参入した製造業が集積

観光資源が豊富、しかしアクセスや周遊方法が課題

日本一難しい条件

山岳・複雑な地形、天気や風況が読みにくい

遮蔽物が多い地形、電波不感による遠隔操縦に難

寒冷気候、バッテリー性能の低下が懸念

高い標高、少ない揚力(積載量が減る)

パラグライダーや熱気球が活発で安全の配慮必要

既存航空機も山を避けて飛行、飛行ルート重複に懸念

「信州での空域活用モデル創出」の意義に賛同いただいた産学官の団体とともに、「どのように空モビリティで山岳高原にイノベーションを起こすか」を示したビジョンを策定

信州次世代空モビリティ活用推進協議会 (129団体)

幹事会(46団体)

ドローンWG
(20団体)

空飛ぶクルマWG
(21団体)

社会受容性・人材育成WG
(14団体)

策定したビジョンを「信州空の移動革命ページ」に掲載・公表

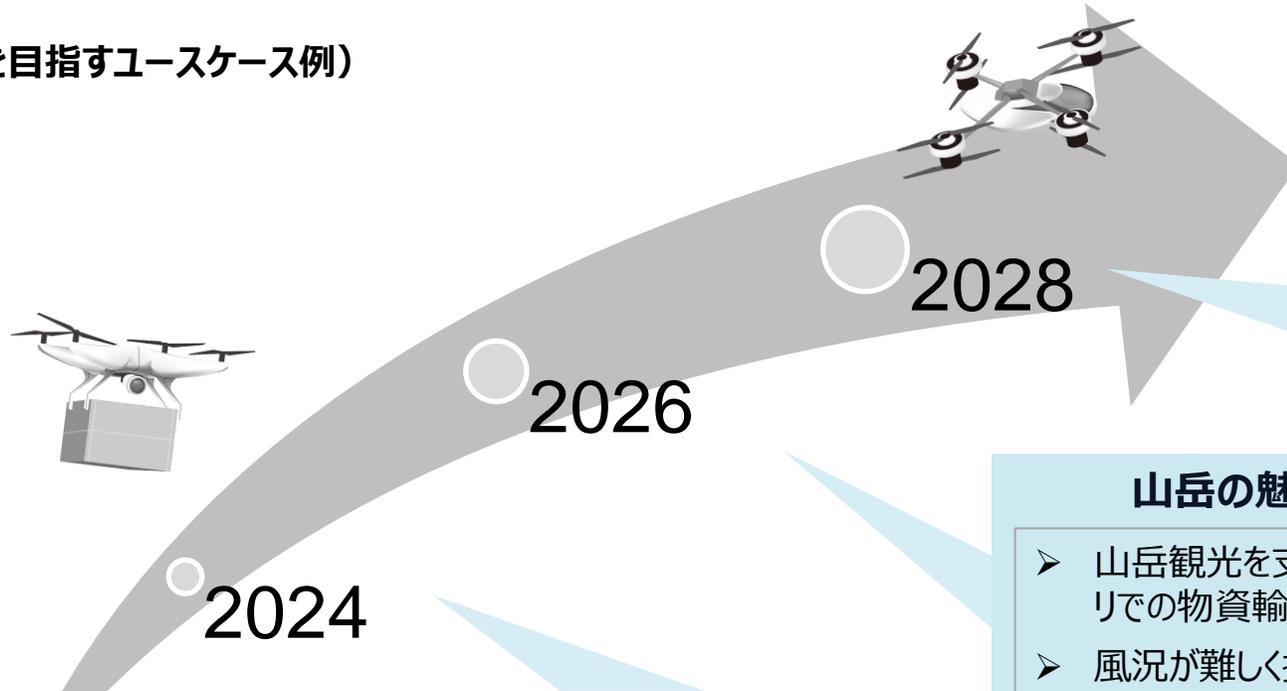
<https://sites.google.com/union.nagano-map.lg.jp/nagano-dx/airmobi>



信州「空モビリティ×山岳高原イノベーション」創出ビジョンの特徴

ポイント②：信州の強みを未来に持続する・弱みを解決する空モビリティ活用イメージを年代ごとに整理。
 まだ実用化していない利活用も、**官民が一体となり技術や規制の壁を突破するための「目指す姿」を定義**

(実現を目指すユースケース例)



信州を「ソラ観光の世界級リゾート」に導く空飛ぶクルマ活用

- パラグライダーや気球等のスカイアクティビティが活発な信州は「ソラ観光」の顕在需要あり
- 高付加価値サービスの土台となる「ブランド化された観光地」が各地に点在

**アクティビティとして
 遊覧飛行を楽しめる
 新時代の
 観光リゾートへ！**

住み慣れた地域で安心・快適に暮らすためのドローン活用

- 能登半島地震で災害時ドローン配送の有用性と課題（ルールの周知・平時からの座組構築・リモートパイロット育成）が明確に
- 信州でも多くの孤立地帯発生恐れあり。地形や電波環境を踏まえた配送ルート開拓が必要

**県内どこで災害
 が起きても、迅速に空の輸送
 路を構築！**

山岳の魅力を未来につなぐためのドローン活用

- 山岳観光を支える山小屋は、ヘリでの物資輸送に依存、コスト高
- 風況が難しく揚力が薄い山岳地形で、大重量をドローン輸送する手段はまだ実現できていない

**山小屋への安定した空の物流で、
 持続可能な山岳観光を実現！**

- 例年山岳・雪崩遭難が多数発生。遭難個所は携帯電波も届かず捜索に支障が出やすい
- ドローンで電波を経由する技術があるが、法規制等の課題あり

ドローンを電波の懸け橋に、目に見えない遭難者をいち早く特定！

信州「空モビリティ×山岳高原イノベーション」創出ビジョン・ロードマップ 構成



ビジョン実現のためのアクションを「ロードマップ」として定義し、産学金官の役割分担を整理。

将来ビジョン：目指すべき姿

将来ビジョン概要



【ドローン】将来ビジョン



【空飛ぶクルマ】将来ビジョン

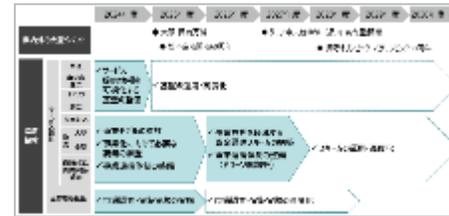


実現への道筋を記載

将来ビジョン・ロードマップ共に、進捗を管理しながら、技術動向・制度動向等を踏まえて随時更新する

ロードマップ：将来ビジョン実現に向けた取組

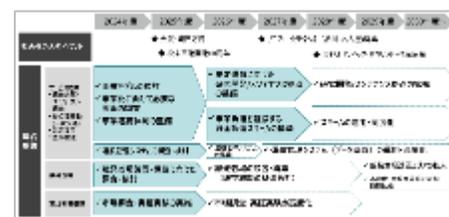
【ドローン】ロードマップ



【ドローン】当面の取組



【空飛ぶクルマ】ロードマップ



【空飛ぶクルマ】当面の取組



【共通事項】ロードマップ



【社会受容性】【人材育成】 【ステークホルダー連携】当面の取組



(参考)【概要】 信州「空モビリティ×山岳高原イノベーション」創出ビジョン



コンセプト

ドローンや空飛ぶクルマ(※)等の「次世代空モビリティ」利活用を通して、

最先端技術を育み、自然や環境と調和し、安心・便利で豊かな暮らしと魅力あふれる山岳高原を目指す

ドローン

- 山岳の魅力を未来につなぐ (山岳物流、遭難対策、自然保護等)
- 地域の産業がより高度に持続的に発展 (各分野の活用普及)
- 住み慣れた地域で安心・快適な生活 (平時・災害時の物資輸送)
- 地形の特徴を踏まえた迅速な運航拡大 (河川・湖沼等を活用)



空飛ぶクルマ

- 信州をソラ観光の世界級リゾートへ (スカイアクティビティと山岳ユニバーサル観光)
- 日常でも観光でも地形を気にせず快適移動 (県を縦断、将来は日常へ)
- どこに住んでも安心安全な暮らし (医療・災害対応力を強化)
- 地域内経済が循環するエコシステムを実現 (製造業や運航周辺ビジネス)

利活用イメージ



2024

2020年代後半

2030年代前半

2030年代後半

2040年代

災害時活用体制の構築、空撮等の既存活用領域の普及拡大

準備・
環境整備

山小屋物資輸送・遭難対策等、信州ならではの先端活用

都市部を含めた本格的物資輸送・物流網の維持

災害対応・医療での空モビリティのベストミックス

準備・環境整備

雄大な景観での遊覧飛行が新たな観光ニーズを開拓

幹線の2次交通として地形を気にせず県内を快適移動

誰でも山岳を楽しめる新ユニバーサル観光実現

一部で日常的空の移動

(※)空飛ぶクルマ：電動、垂直離着陸、(将来的に)自動運転可能という3つの要件を満たす新しい航空機。ドローン技術を応用し、ヘリコプターよりも安く、静かに飛ばすことが可能

[挿絵出展：経済産業省HP]