

農地上空はドローン空輸 幹線道路！？

三重大学大学院生物資源学研究科

岡島賢治

空の移動革命「ドローン空輸（ヒト・モノ）」

観光での活用



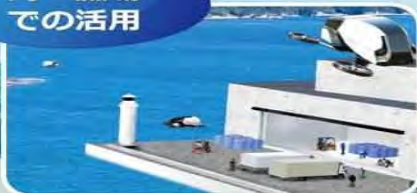
MaaSへの
組み込み



災害時の活用



海・漁場
での活用



山地・農地
での活用



©2020
Mie Prefectural Government

空の産業革命に向けたロードマップ2020

我が国の社会的課題の解決に貢献するドローンの実現

2020年7月17日

小型無人機に係る

備に向けた官民協議会



農村地域でこそ高い効果が期待

災害時の物資輸送

日常的な
人・ものの移動

買い物弱者支援

陸上の安全な飛行には適切なルート選定が必要
・現在は、落下リスクを低下させるために島嶼間輸送、
河川上空輸送を想定した実証実験が進められている



建造物が無い

人口密度が低い

新たに**農地ルート**を検討

連続していて広大

アクセスが容易

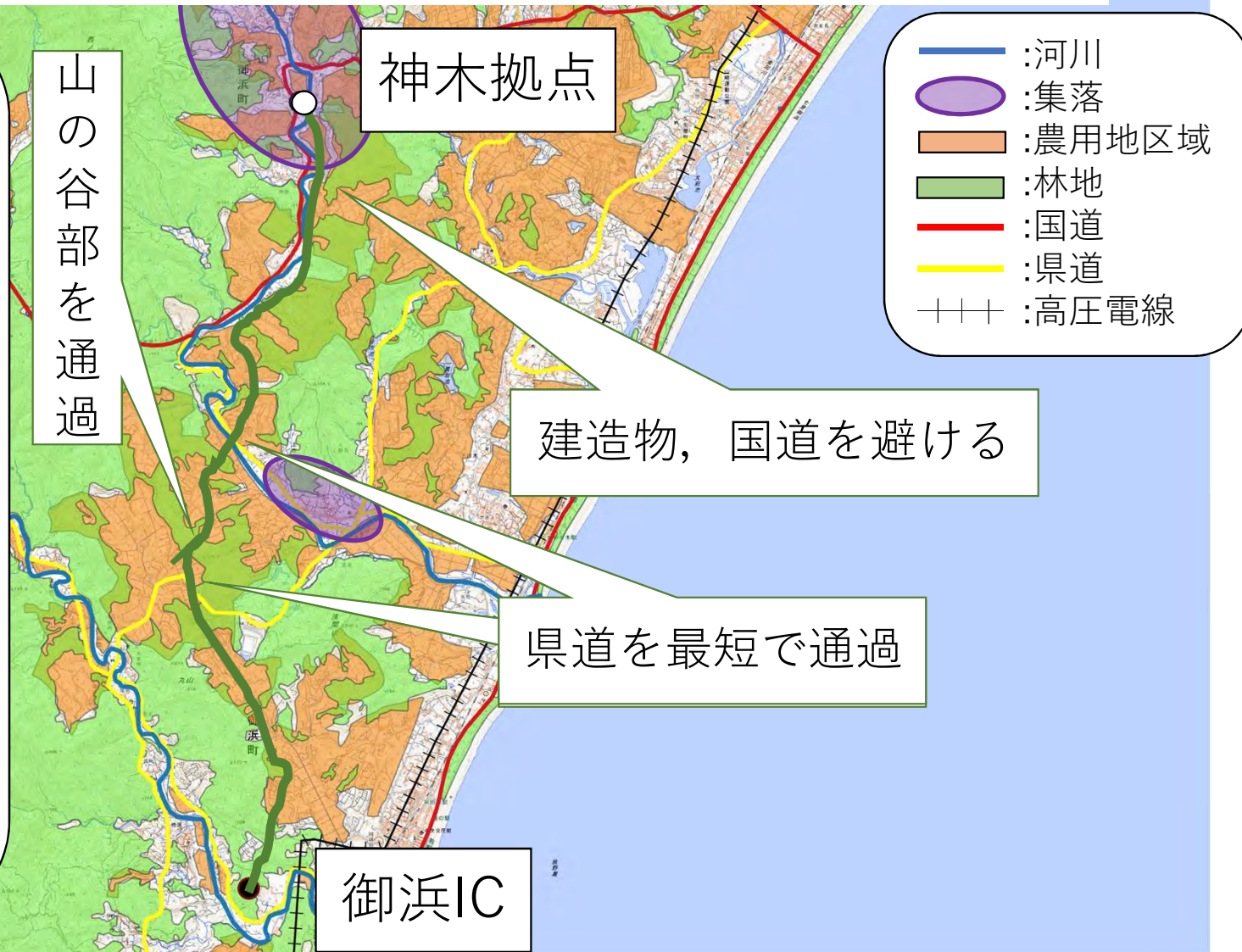
- ・ 農地を道路用地として積極的に保全可能？
- ・ 農地である限り維持管理不要の道路用地として管理費を得る？

三重県東牟婁郡御浜町をフィールドに検討開始

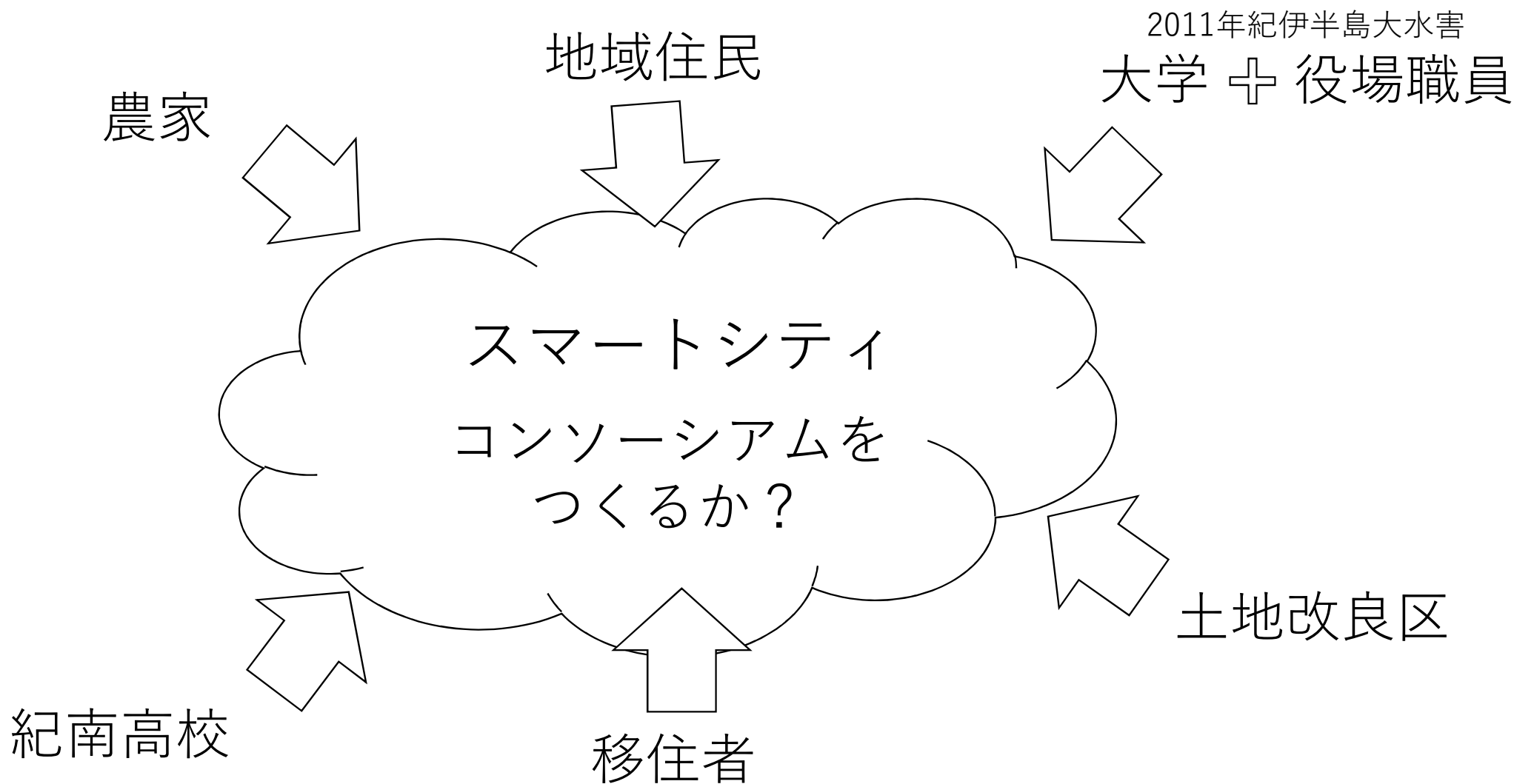
農地ルート

作成方法

1. 農用地区域内で耕作地＞林地の順で選択
2. 建造物＞国・県道＞河川の順で墜落リスク想定範囲から避ける
3. 国・県道の横断距離は最短
4. 山を越える場合、谷部を通過
5. 林地はなるべく少なく選択
6. 直線に近いものを目指す



三重大農業工学と御浜町の連携



御浜町におけるスマートシティへの機運の高まり

⑥LPWAを活用した気象観測装置

時期：令和元年～

事業名：三重自然災害研究会実証実験等

④地域BWA（農業利用）

時期：令和4年～8年

事業名：中山間総合整備事業

情報通信基盤整備事業

情報通信環境整備対策
対象となりうる事業

②自動収穫ロボット

時期：令和3年～令和5年

事業名：三重大学との共同研究等

⑤かんがい施設整備

時期：令和4年～令和8年

事業名：中山間総合整備事業

みかん農家が考えた
ため池管理システム

情報通信環境整備対策
対象となりうる事業

⑦ため池管理システム

時期：令和4年～令和5年

事業名：長寿命化・防災減災事業

①ドローン輸送拠点（物資）

時期：令和3年～令和4年

事業名：三重大実証実験等

③地域BWA（集落基盤）

時期：令和4年～令和5年

事業：辺地事業等

大学の研究を含めた取り組みが
プラットフォームとなり
町のスマートシティの機運を高めている

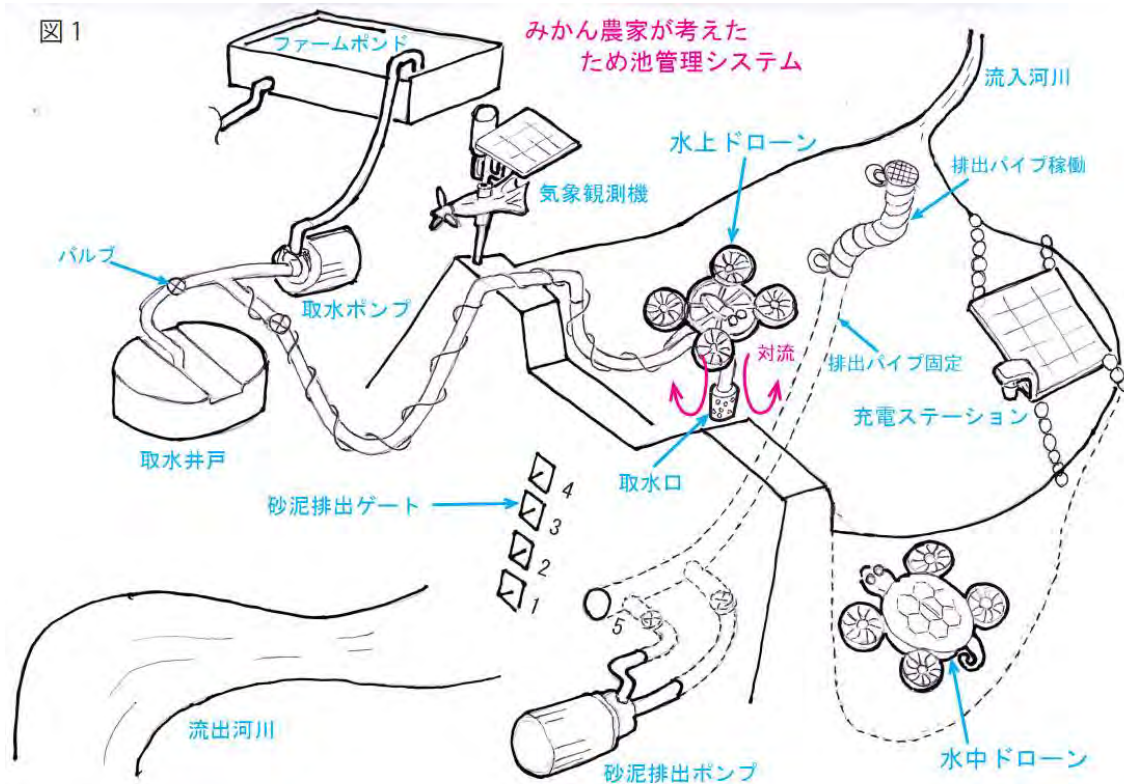
情報通信環境整備対策
対象となりうる事業

背景：西牧達也

未来図助成金をきっかけに

地域にスマートシティに向けた取り組みを
発信し始めると

図1



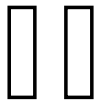
水上・水中ドローンによる施設点検



未来図助成金をきっかけに

移住者の画家
西牧達也氏 (絵のある暮らし)

紀南高校美術部



御浜町内で
「みらいの暮らし☆みんなで描こうP」
を実施予定

みらいの暮らし☆みんなで描こうプロジェクト♪



あなたがイメージするみらいの暮らしをこちらに描いてね♪
(上の全体イメージ図に、みなさんのイラストが描き加えられます！どんなイメージになるかな？！)

- ・どこをイメージしたイラストですか？
→海 →山 →その他()
- ・どんなイメージのイラストですか？
簡単な説明をひとこと→

これから

- 複数のプロジェクトが並行して動き始めようとしている
- 地域内の温度差もあり，うまくいかないものもあるかも
- 一步一步でも進み続けていれば中山間地のスマートシティのモデル地区になる？
- 大学にできることは，フィールドの活用と地域住民への未来図の提示と対外的な情報発信