

ドローン橋梁点検『君津モデル』の確立へ

千葉県君津市長
石井宏子



君津市について

千葉県君津市は、房総半島の中央部に位置し、県内で2番目に広い面積。広大な市域に豊かな自然環境、整備された市街地、アクアラインによるアクセスの良さなど、都市と田舎の魅力をたっぷり詰め込んだ、「何でも“しやすい”まち」です。



人口	82,748人（令和3年3月末）
面積	318.81 k m ² （県内第2位）
平均気温	15.6℃
標高	379.0m（最高） 鹿野山（白鳥峰）
一番長い川	小櫃川（県内2位） 約88km
森林の割合	約65%



君津市
Kimitsu City



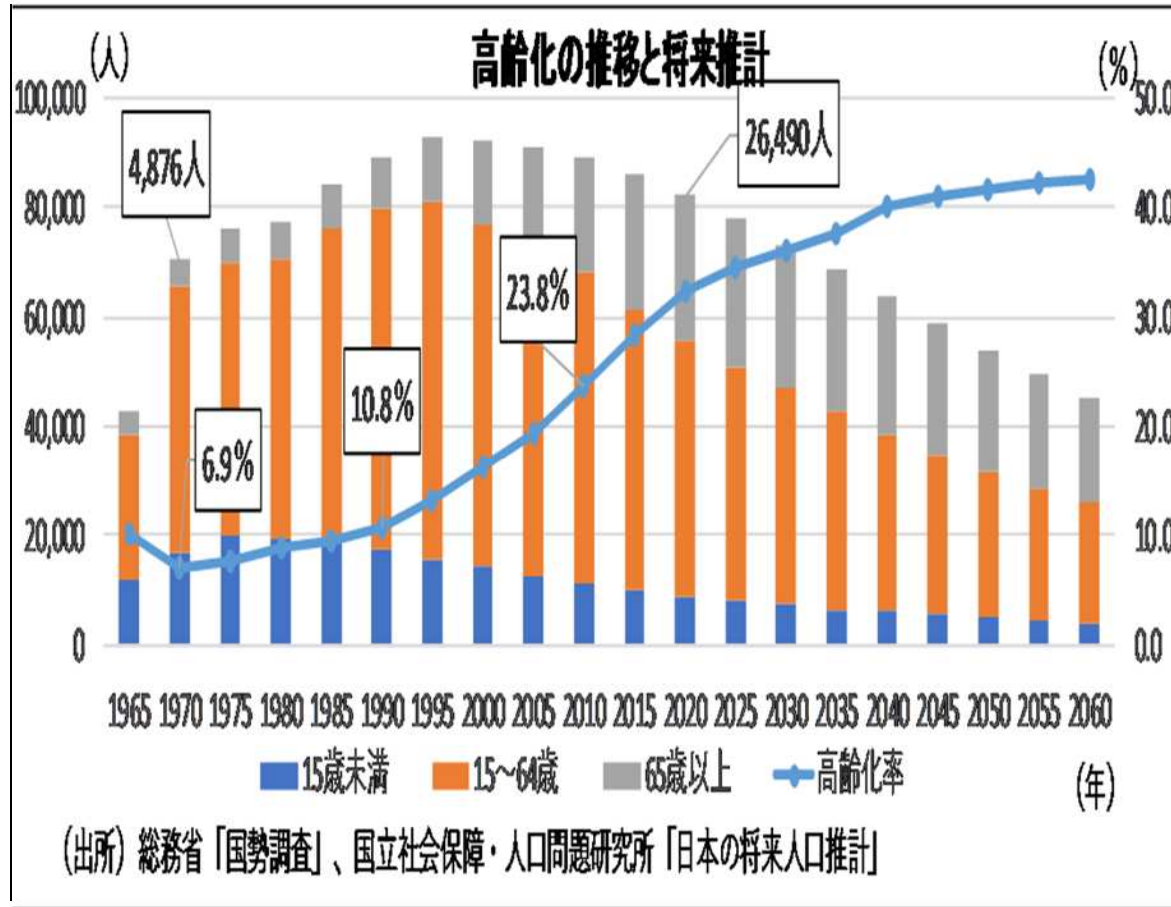
君津の魅力



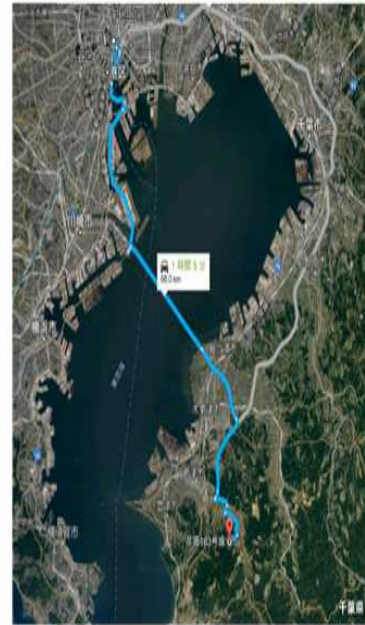
ドローンを使って撮影した君津の魅力あふれる四季の映像配信中!



ドローン活用への背景



- 進展する人口減少と少子高齢化を踏まえた先進技術活用の機運の高まり
 - 2017年に(株)アイネットが市内に約140,000㎡のドローンフィールドを開設
- ➡ ドローン活用のきっかけに





ドローンを活用したまちづくり

1

災害対策分野

2

シティプロモーション分野

3

農業分野

4

インフラ分野

5

人材育成分野



橋梁点検における課題

1 5年に1度の定期点検

君津市内にある227橋を5年間で点検する必要

2 点検における財政負担

5年間で1億を超える予算が必要

3 橋梁の長寿命化

高度成長期に建設した橋梁が多く、長寿命化が必要（補修費用の確保）

4 交通規制による事務負担と利便性の低下

専用車両を活用した点検により、交通規制が必要

➤ 安心・安全な橋梁を維持するため、効率的、効果的な点検が必要



君津市
Kimitsu City



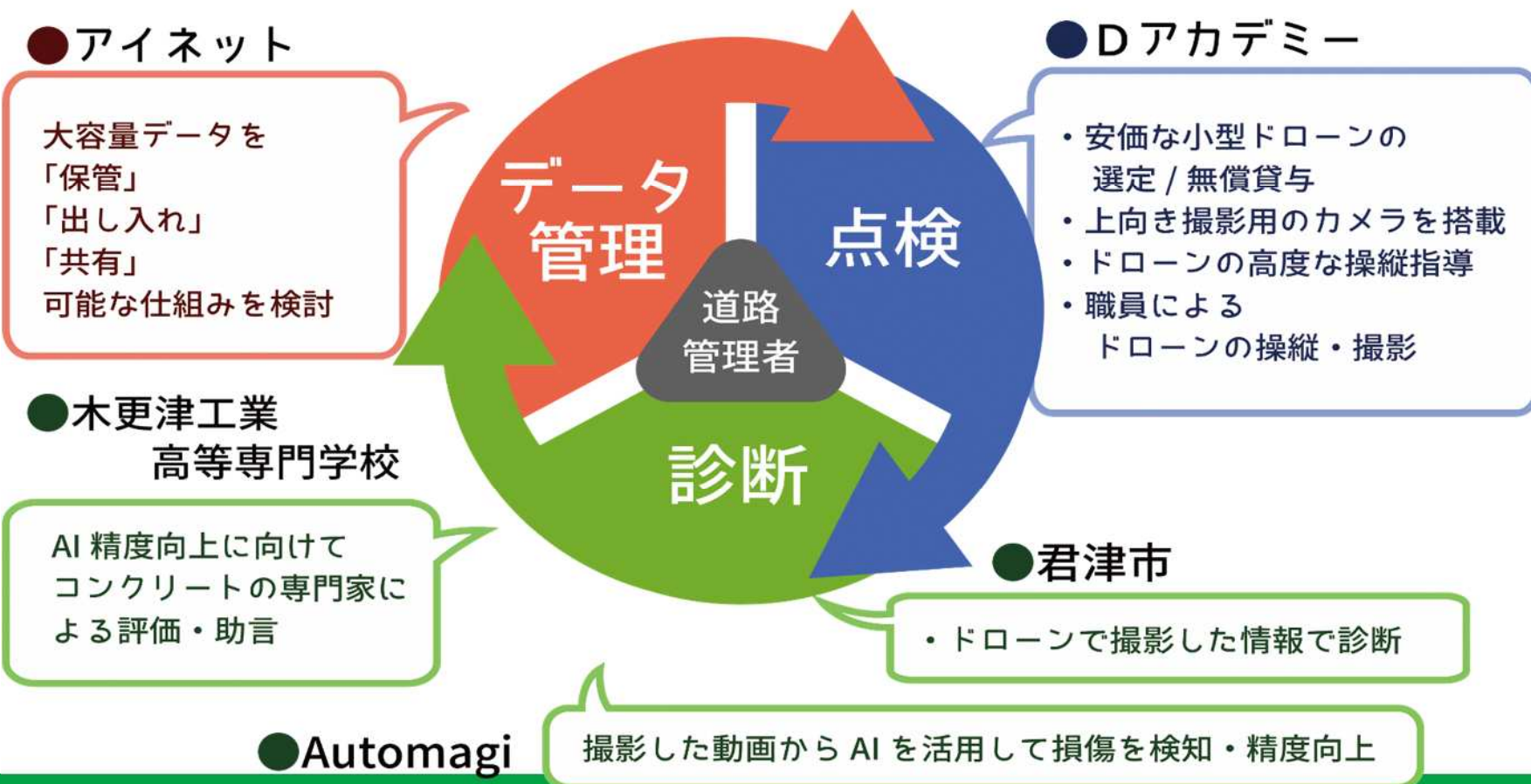
きみびよん

ドローンを活用した橋梁点検への挑戦



実証実験の概要と連携団体の役割

実証実験



● アイネット

大容量データを
「保管」
「出し入れ」
「共有」
可能な仕組みを検討

● Dアカデミー

- ・ 安価な小型ドローンの選定 / 無償貸与
- ・ 上向き撮影用のカメラを搭載
- ・ ドローンの高度な操縦指導
- ・ 職員によるドローンの操縦・撮影

● 木更津工業高等専門学校

AI 精度向上に向けて
コンクリートの専門家による
評価・助言

● 君津市

・ ドローンで撮影した情報で診断

● Automagi

撮影した動画から AI を活用して損傷を検知・精度向上



ドローンを活用した橋梁点検『君津モデル』の確立

1 君津モデルとは

職員自らがドローンを操縦し、点検、診断する橋梁点検手法

2 君津モデルにより期待される効果

- 動画で全体像を把握し、複数の職員の間目とAIによる点検が可能
- 交通規制の緩和による事務負担と利用者負担の軽減
- 縮減した点検費用を修繕にまわすことで橋梁の長寿命化
- 市内事業者への点検発注機会の創出
- 職員の経験と技術力向上、モチベーションアップ

3 君津モデルの課題

- ドローン操縦士並びに橋梁点検に高い知識を持った職員の育成
- AIによる点検補助機能の向上

君津モデルの今後の展望

1 君津モデルの高精度化

職員育成やAIの精度向上等による君津モデルの高精度化を目指す

2 他分野での活用

公共施設やインフラなどの点検業務への横展開

3 ドローンフィールドを通じたさらなる連携

ドローンフィールドが立地することで、ドローンを活用したいと考える人や企業の結節点となる利点を生かした新たな連携機会の模索