



連携事業イメージ

舞鶴市

独立行政法人国立高等専門学校機構 舞鶴工業高等専門学校

KDDI 株式会社

I C Tを活用した 第一次産業（漁業・農業） の振興

「定置網」 漁業ITプロジェクト

【実施イメージ】

課題

1. 定置網漁の漁獲量は、天候や海流などの自然環境に大きく左右される。
2. 漁場に行って網を揚げてみないと漁獲状況が分からない。
3. 沿岸の魚の通り道に網を設置して魚を獲る「待ちの漁」。

解決

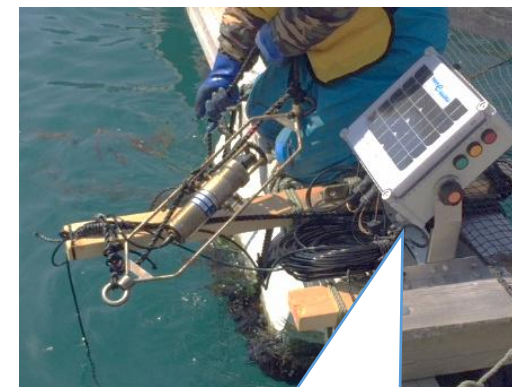
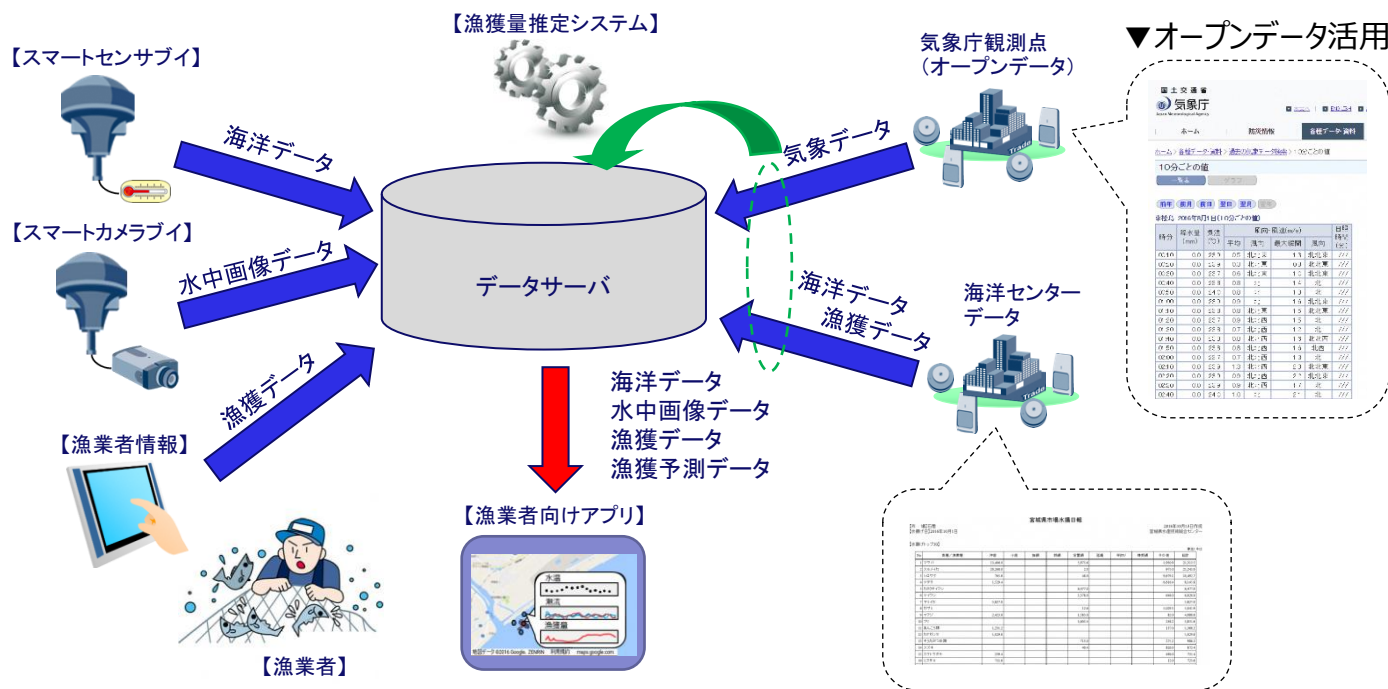
- スマートバイによる海洋データの把握と漁獲量推定
- 効率的な出漁



現在の定置網漁の様子



海上に浮かぶスマートバイ



水温・溶存酸素濃度・塩分濃度等を自動で測定出来る、IoTセンサ観測装置

スマートな万願寺甘とう栽培

【実施イメージ】

課題

1. 人手不足の解消・省力化
2. 収穫量の把握
3. 安定した収量の確保
4. 収量増・品質UPに伴う万願寺甘とうの更なるブランド化
5. 若手・新規就農者への栽培ノウハウの伝承

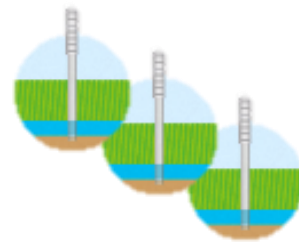


解決

- 収穫・選別作業の効率化
- 収穫量予測
- IoT技術を活用し、万願寺甘とうハウス内の栽培状況を監視（異常高温/低温、乾燥、高湿度、日照、育成など）
- 万願寺甘とう生育不良の改善等
- 経験の少ない若手・新規就農者でも、データに基づく栽培が可能に



畑の温度・湿度・照度・CO₂を自動で測定出来る、農家向けIoTセンサーデバイス



センサー端末



クラウドサーバ



ハウス内データ

スマートフォン、タブレット、パソコン



有害鳥獣対策

【実施イメージ】

課題

1. 有害鳥獣被害の増加と猟友会の高齢化



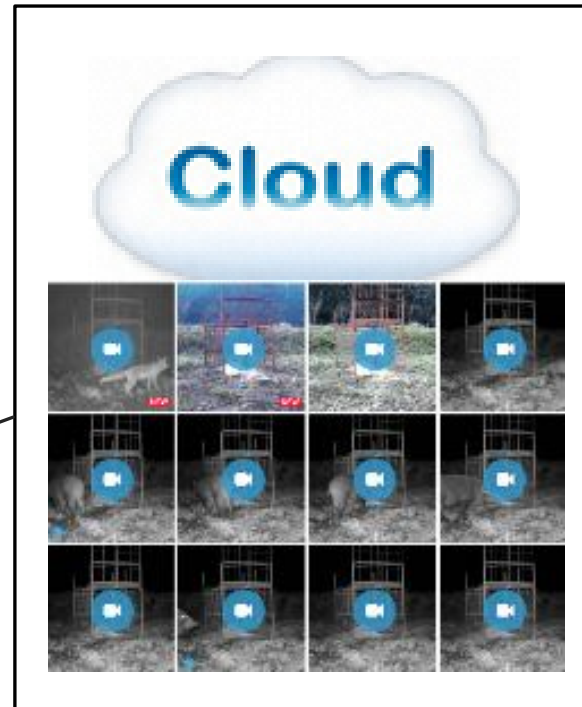
解決

- 効率的に捕獲するため檻ワナへカメラを設置し、遠隔で閲覧や捕獲通知
- 見守り労力の軽減
- 機器及び通信費のコストダウン

インターネット経由



PC、スマホ、タブレット等から
動画閲覧やカメラ操作



LTE通信



スケジュール撮影
トリガー撮影
メール通報
(写真付)



防災

高潮・豪雨浸水・土砂災害・積雪監視

【実施イメージ】

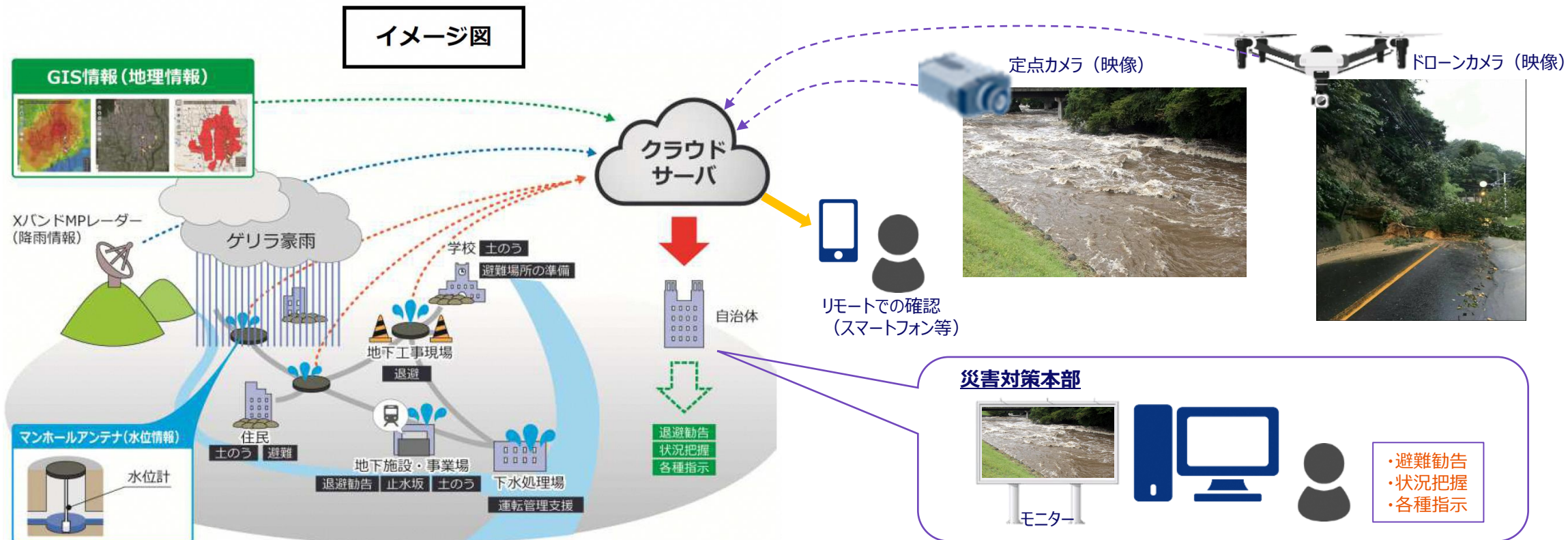
課題

近年、高潮や豪雨による浸水被害や土砂災害、積雪被害が多く発生しているが、市内各地のリアルタイムな状況把握ができない。そのため、それぞれの現場に応じた対応（通行止め、除雪など）がすぐにできていない。

解決

○現場からのデータを把握し管理
○状況に応じた適切な対応・作業の指示

イメージ図



IoTを利用した避難所運営

【実施イメージ】

課題

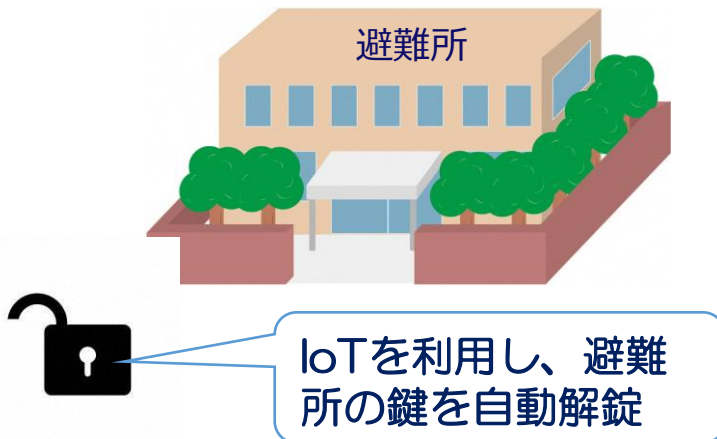
近年頻発するゲリラ豪雨や台風などにより避難所の開設回数が増加。避難所の開設は急を要するが、避難所の数が多い上に各所に点在しており、職員を動員し、開設に向かうまでに時間がかかる。また、各避難所への避難状況や運営管理、避難者のニーズ把握などは、現場に行ってみないと分からない。



解決

○IoTを活用し、避難所に指定されている施設の自動解錠・施錠
○避難所のデータ（室温・湿度・CO₂等）を把握し管理
○状況に応じた適切な対応・管理の指示、避難者の人数把握など双方向の情報伝達

イメージ図



スマートシティ

IoTを活用したスマートシティの実現

【実施イメージ】

内容

近年、IoT、ロボット、人工知能（AI）、ビッグデータ等社会のあり方に影響を及ぼす新たな技術の開発が進んでおり、これらの技術をまちづくりに取り込み、都市の抱える課題の解決を図るための調査・研究。

スマートシティ
⇒ 都市の抱える諸課題に対して、ICT等の新技術を活用しつつ、マネジメント（計画、整備、管理・運営等）が行われ、全体最適化が図られる持続可能な都市または地区

<p>Mobility 交通</p> <ul style="list-style-type: none">公共交通を中心に、あらゆる市民が快適に移動可能な街 	<p>Nature 自然との共生</p> <ul style="list-style-type: none">水や緑と調和した都市空間 	<p>Energy 省エネルギー</p> <ul style="list-style-type: none">パッシブ・アクティブ両面から建物・街区レベルにおける省エネを実現太陽光、風力など再生可能エネルギーの活用 	<p>Safety & Security 安全安心</p> <ul style="list-style-type: none">災害に強い街づくり・地域コミュニティの育成都市開発において、非常用発電機、備蓄倉庫、避難場所等を確保 	<p>Recycle 資源循環</p> <ul style="list-style-type: none">雨水等の貯留・活用排水処理による中水を種々散水等に利用 
--	---	--	---	--

...

(参考)

国土交通省 都市局 『スマートシティの実現に向けて【中間とりまとめ】』（平成30年8月）より抜粋