

佐渡はこんなところ

令和元年度第5回総務省過疎問題懇談会
「ICT活用」ヒアリング資料



令和元年11月26日
佐渡市 副市長 藤木則夫

佐渡市の概要

(令和元年11月1日現在)

面積 855.61 km² [東京23区
の1.4倍]

海岸線 280.70 km [秋田県
より長い]

最高標高 1,172 m (金北山)

人口 54,327 人

※高齢者(65歳以上)人口割合 41.1%

市町村合併

※平成16年3月1日に島内10市町村が
合併し、佐渡市が誕生



市の花 (カンゾウ)



市の木 (アテビ)



市の魚 (ブリ)



市の鳥 (トキ)



自然・歴史文化・スポーツ・てんこ盛りの島



島の空を400羽
のトキが舞う



世界遺産をめざす
佐渡金山



佐渡おけさなど
民謡の宝庫

スポーツ アイランド



オープンウォーター
スイミング



ダイビング



希少なカンゾウ
の群生



30を越える能舞台
各地で薪能上演



鬼太鼓



我が国最長距離の
佐渡国際トライアスロン



屋久島に負けない天然杉の巨木群

豊かな自然



棚田・千枚田

歴史伝統文化



秋田県の海岸線
より長い210キロ。
ロングライド

トキの島の安心・安全農業とスマート農業

- ◎ 農業産出額：96億1,000万円 ◎ 耕地面積：田8,650ha,畑1,520ha
- ◎ 強み：朱鷺との共存 世界農業遺産に認定された自然との共生農業
りんごとみかんが共に島内生産できる恵まれた気候環境

事業名：公的サポートモデル
実証事業
R1予算額：7,180千円
(財源：県補助金)
事業実施主体：丸山集落協定

「生きものを育む農法」
を農業技術へ

生態系の再生
(トキと共生できる島)



安全・安心農業
農薬・化学肥料の
使用は5割以上減

除草剤散布禁止
草刈り推奨で、
佐渡の畔は青い

ふゆみずたんぼ
冬でも水田に水を
はり、餌が豊かに

魚道の設置
ドジョウなどの
通り道を確認

ビオトープの設置
トキの生息しやすい
環境づくり

「生き物を育む農法」により育てられた、安心安全で美味しい米を「朱鷺と暮らす郷づくり認証米」として佐渡市が認証。

また、豊かな生態系と生き物を育む佐渡の農法は、国際連合食糧農業機関(FAO)により、GIAHS(ジアス=世界農業遺産)に認定。



自然共生型農業を推進しつつ、広大な島内面積（東京23区の1.4倍）、我が国最先端を行く高齢化（65歳以上人口比率41%）を踏まえ、 スマート農業を積極的に推進。

* **スマート農業**：ロボット技術やICT等の先端技術を活用し、超省力化や高品質商品生産を可能にする新たな農業。

ドローン



【ねらい】 高齢化が進む中、傾斜地での動力噴霧器による肥料・農薬散布の負担軽減、効率化

【課題】 操縦技術の取得に費用と時間がかかる。センシング技術（育成不足箇所の特特定と追肥の実施等）が未確立

自動草刈機



【ねらい】 高齢化が進む中、広大な柿畑などの下草除草の負担軽減、効率化

【課題】 急傾斜、長い法面での実用性に課題

アシストスーツ



【ねらい】 高齢化が進む中、柿コンテナの移動など農作業による腰痛防止、迅速化、効率化

【課題】 操作性、汎用性が望まれる

水田センサー



【ねらい】 水稻生産における労働時間の3割を占めると言われる水管理の負担軽減と省力化

【課題】 中山間地域の電波状況の問題。水田1枚ごとに設置が必要となり煩雑

カンタンハンド



【ねらい】 30kgの米袋など、運搬を補助し、肉体的負担を軽減、効率化

【課題】 導入経費が百数十万円と高額で、個人農家での導入は困難。

中山間地域ほどスマート農業への潜在的ニーズは高い
～次のステップに向けた課題は？～

- 生物多様性にも配慮した更なる技術開発、性能向上の必要性
- 導入経費、圃場周辺の電波状況改善等の側面支援の必要性
- 研究機関や企業とも連携した持続性のある取組

離島教育のチャレンジ ICTを活用した遠隔授業

佐渡の小中学校現状

- 小学校22校 全児童数2,309人 学級数 158
(うち全校児童10名以下の学校2校)
- 中学校13校 全生徒数1,004人 学級数 59
(うち全校生徒10名以下の学校3校)

取組の背景

極小規模校は、深い歴史があり、海や自然に囲まれた豊かな自然に恵まれ、きめ細かな指導が可能というメリットがある反面、固定化された学習環境、人間関係の中で6年間を学ぶことになり、多様な仲間、考えに触れる機会が少ないというデメリットもある。

▶ 遠隔で他校の教室とつないで合同で授業を行う

- 他地域の自然や暮らし、文化を知り、知識や視野を広める。
- 生徒同士が多様な意見に触れることにより、多角的、多面的な視点で考える思考の広がり、深まりにつなげる。
- 普段接しない児童生徒とのコミュニケーション能力を育成することによる、社会性の向上、学ぶ楽しさ、意欲の高まりにつなげる。



長崎県五島市立盈進小学校
 (全校児童数46人)とも
 遠隔交流授業事業を実施
 他の島の小学生と交流
 互いの郷土のよさを紹介し合
 い、郷土のよさを再発見

R1予算額：2,975千円
 (財源：学校ICT環境整備促進実証研究事業
 委託金(国庫支出金))
 事業実施主体：佐渡市(文部科学省委託事業)
 事業開始年度：R2年度



接続校
 金井小学校
 中規模校
 (各学年2クラス)
 佐渡のほぼ中央の
 市街地近くに立地



接続

接続

実証校
 松ヶ崎小学校
 全校児童数 8人
 日蓮や世阿弥の
 配流上陸地近く



遠隔授業の課題

- 多くの人の意見を聴き、コミュニケーションを図る、道徳や総合学習(佐渡学)から、導入しているが、他の科目に広めるには、授業の進捗を如何に合わせるかが課題。
- 遠隔授業の要となるマイクの不調により、授業やコミュニケーションが中断してしまうなどの事象があり、適切なICT設備機器の整備が急務。
- 映像の切替えをはじめ、システム稼働のための教師側の技能の向上が課題。併せて、教師側の負担を軽減するための、機器側のサポートシステムの充実も課題。
- 遠隔授業は児童生徒にとって効果は大きいですが、今後の普及のためには、教師側のメリットをどのように創出していくかが課題。

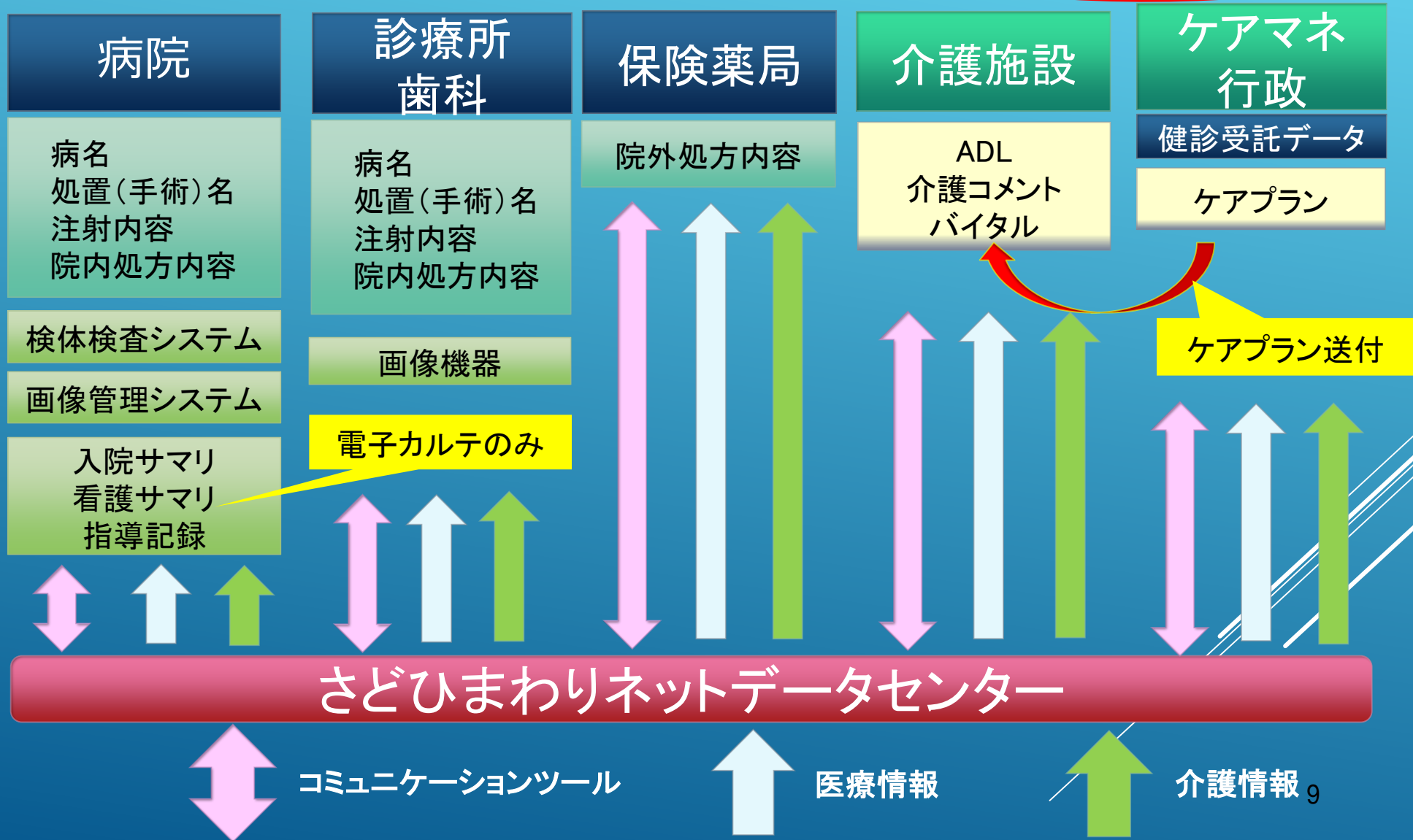
遠隔授業の展望

- 教科の拡充を検討。経験豊富な教員、専門的知識のある教員の授業と、若手教員の授業をつなぐことで、児童生徒はもとより、教員のメリットにもつなげる。
- 佐渡には大学がないので、大学の授業や大学生とつなげ、プログラミング教育など専門的な授業を受けたり、普段接することの少ない大学生との交流を図る。

全国に先駆けた医療・介護連携ネットワークシステム

「さどひまわりネット」

医療・介護事業者で、市民の医療介護情報を共有



さどひまわりネットによる医療・介護情報の相互共有

◎ 介護サービスの充実のために 役立つ医療情報

- * 処方内容、服薬管理
- * 生活上の注意点
- * 緊急時対応方法
- * 退院時のADL・リハビリ状況

◎ 適切な医療のために重要な 介護情報

- * ADL:リハビリゴール設定
- * 社会・生活環境:退院計画
- * キーパーソン、介護担当者
- * バイタル情報; 血圧管理など

ひまわりネットによるメリット

- その人ごとに、受診や入院の記録(画像、検査の記録も含む。)、服薬記録、介護サービスの利用記録、ADLの変化、要介護度の変化を、医療・介護従事者が一覧することができるので、医療者による適切な治療方針の確立、ケアマネジャーによる最適なケアプランの作成、介護従事者の最適な介護サービスの提供につながられる。
- 服薬の状況が確認できるので、多剤服用による弊害や危険な薬の飲み合わせを未然に防止できる。
- ケアマネジャーや介護担当者と主治医とのコミュニケーションがスムーズに行える。

さどひまわりネットの参加の現状

2017.07.01現在

運営主体：行政含めた島内施設からなる協議会（NPO法人）

同意住民：約16,017名 人口比29%

参加施設： 79/134 約59%

•病院	6/6
•医科診療所	14/21
•歯科診療所	6/21
•調剤薬局	15/26
•介護施設	37/59
•行政	1

個人情報保護法の観点から、

- 情報の利用範囲を明示し、
- 同意撤回を随時可能とした上で、
- **個別に同意を取得する**

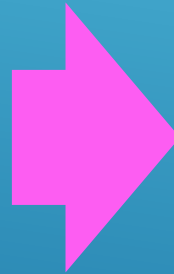
参加施設では、

- 情報を利用する規約を遵守する義務を負う

佐渡におけるICT活用の総括

背景

- 人口減少、高齢化が進む中で、広大な島内を維持管理、活用するツールが必要。
- 大学など人口集積地の専門機関の最先端叡智の島内移入が必要。
- ICTは、離島のハンディをカバーする強力な発信ツール。



ICT活用の展望

- ICT活用により、限られた人的資源で、広大な島内エリアの、教育、医療、福祉の機会均等を確保する。
- ICT活用により、高齢化が進む農業などの負担軽減と効率化を推進する。
- ICT活用により、物流、移動などの離島のハンディをカバーし、佐渡の価値を世界に発信する。

ご清聴ありがとうございました。



400羽の朱鷺が
大空を舞う佐渡へ
ぜひお出で下さい。