

# 超高速ブロードバンド網の整備と維持の現状

2023（令和5）年10月30日（月）

山形県酒田市



- 酒田市と飛島のご紹介
- 光ファイバ網整備の経過
- 酒田市の考え方
- 光ファイバ網の維持管理
  - 飛島を除く地域
  - 飛島地域
  - 維持管理における課題
- これまでの取組みから学んだ酒田市の教訓・認識



◀ 夏のDigi田甲子園表彰式  
(内閣総理大臣賞受賞)

酒田市の離島飛島での  
海底ケーブル敷設作業 ▶



# 酒田市のご紹介



酒田まつり名物  
「獅子パッケン」



酒田の花火（全国唯一の二尺玉花火競技大会）



鳥海山と桜



山居倉庫とケヤキ並木



木造六角灯台と夕陽

四季折々の旬を味わう寿司



夏が旬の岩牡蠣



酒田のラーメン



市内7蔵の銘酒



駅前交流拠点施設「ミライニ」



# 酒田市のご紹介

## ●人口と世帯数

96,777人 42,600世帯  
(2023年3月末現在、住民基本台帳)

## ●高齢化率 37.3%

## ●面積 602.98 km<sup>2</sup>

## ●市職員数 804名 (2022年4月1日現在)

## ●市当初予算額

- ・令和3年度 558億1,000万円
- ・令和4年度 558億6,156万7千円
- ・令和5年度 552億円



# 飛島のご紹介

## ●人口と世帯数

167人 109世帯

(2023年3月末現在、住民基本台帳)

## ●高齢化率 80.4%

## ●面積 2.75 km<sup>2</sup>

## ●アクセス

- 定期船 75分 (酒田港～勝浦港)

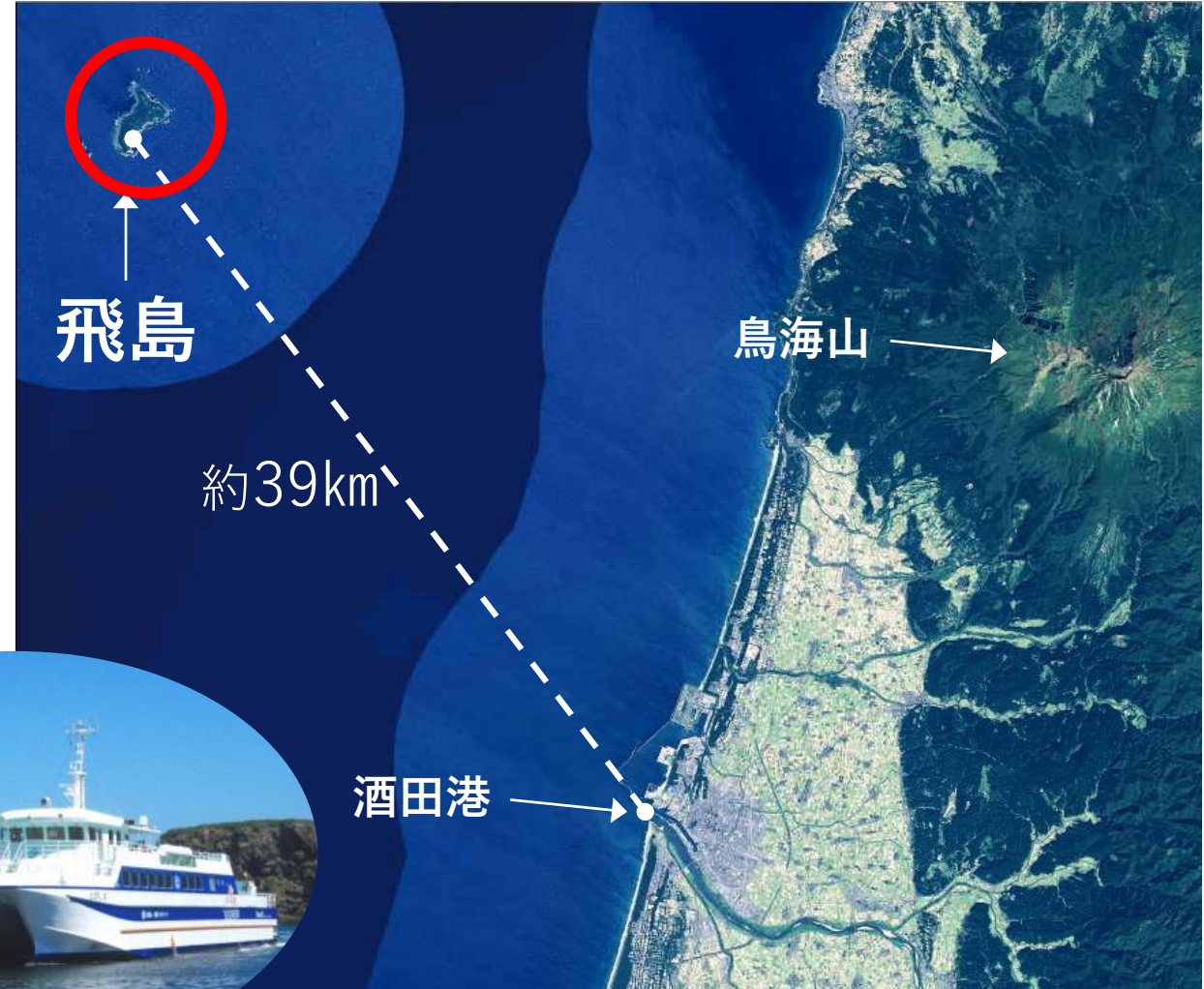
- 運行日程

- 通常 1航海

- 4月下旬～9月下旬の土日祝

- 2航海

- 8/13 3航海



# 光ファイバ網整備の経過

## ●2004年度

八幡地域を整備（総延長77.308km）

- 総事業費 281,880,000円
  - 財源：国庫補助 88,995,000円
  - 過疎債 192,700,000円
  - 一般財源 185,000円

## ●2010年度

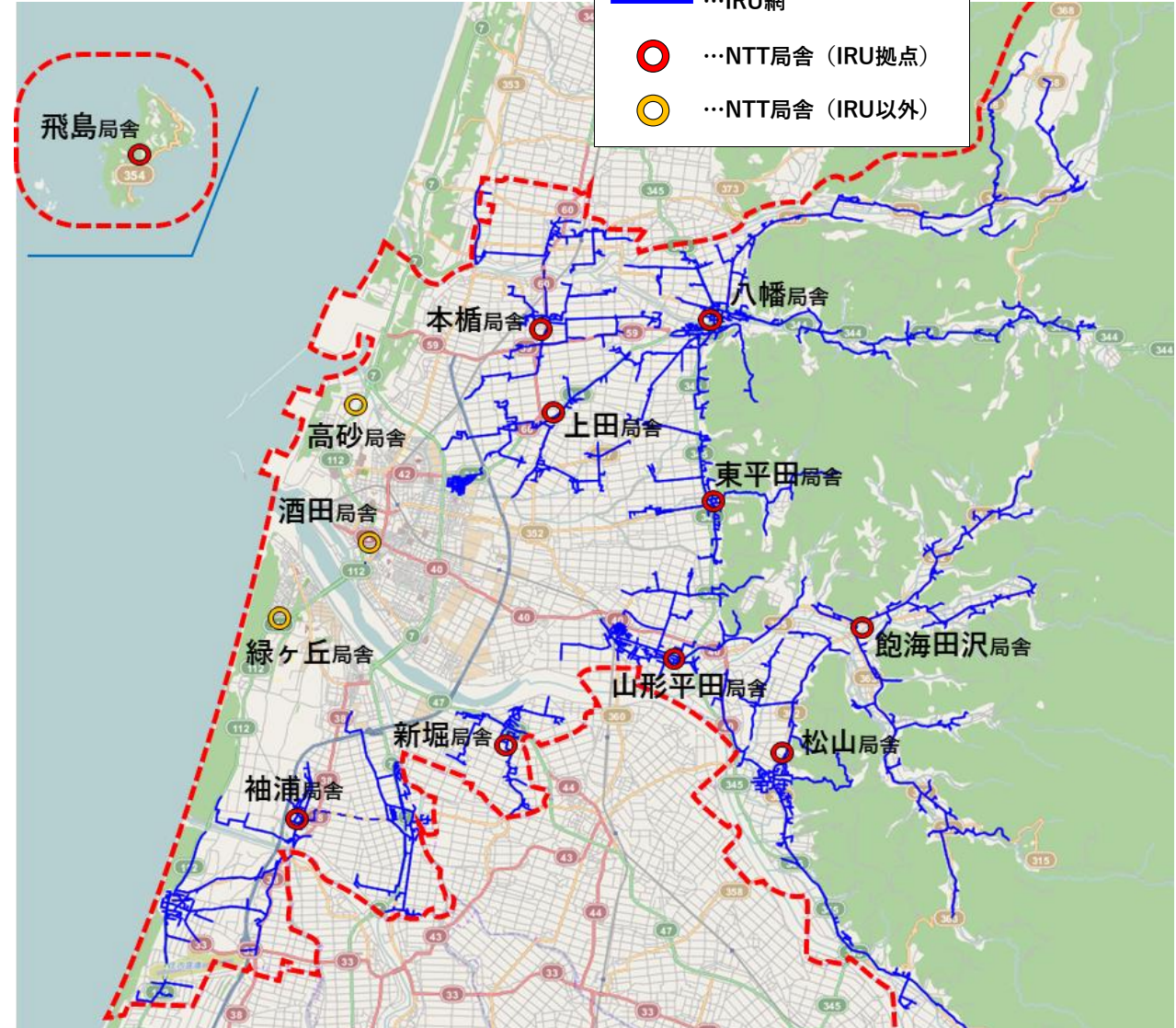
未整備地域のうち飛島を除く地域を整備  
 （総延長286.059km）

- 総事業費 718,674,170円
  - 財源：国庫補助 239,558,000円
  - 国交付金 445,773,000円
  - 合併特例債31,000,000円
  - 一般財源 2,343,170円

## ●2020年度

飛島地域を整備（総延長40.639km）

- 総事業費1,927,094,000円
  - 財源：国庫補助1,280,493,000円
  - 国交付金 14,848,000円
  - 補正予算債631,500,000円
  - 一般財源 253,000円



- 資産は、サービス提供者が保有すべきである。
  - “分割民営化”以前であれば、国と電電公社が協力して全国の光ファイバ網を整備し、次世代向けサービスを住民に提供したと思われる。
  - “分割民営化”により競争原理や効率化、提供サービスの向上が進んだことも事実として挙げられる。
  - 地方自治体は、住民の生命と財産を守ることが一番の使命であり、住民にあまねくサービスを提供する責務がある。
  - 少子化による人口減少の時代に突入し、地方自治体の財政逼迫が予測される。
  - 地方自治体が（民間通信事業者となり）サービス提供を行おうとしても、その人材を確保、育成することは困難を極める。
- ➡ 補助金の財産処分制限期間が到来した際、他財源の制限の状況を勘案した上で、民間通信事業者に資産を譲渡することを想定し維持管理に努める。



- 資産は、サービス提供者が保有すべきである。
  - “分割民営化”以前であれば、国と電電公社が協力して全国の光ファイバ網を整備し、次世代向けサービスを住民に提供したと思われる。
  - “分割民営化”により競争原理や効率化、提供サービスの向上が進んだことも事実として挙げられる。
  - 地方自治体は、住民の生命と財産を守ることが一番の使命であり、住民にあまねくサービスを提供する責務がある。
  - 少子化による人口減少の時代に突入し、地方自治体の財政逼迫が予測される。
  - 地方自治体が（民間通信事業者となり）サービス提供を行おうとしても、その人材を確保、育成することは困難を極める。
- 投資額を抑えるためにもサービス提供者が共同利用すべき
- 光ファイバ網は、道路等と同じ生活インフラである。
- ➔ 補助金の財産処分制限期間が到来した際、他財源の制限の状況を勘案した上で、民間通信事業者に資産を譲渡することを想定し維持管理に努める。



# 光ファイバ網の維持管理：八幡地域

- 2005年4月1日：「e-なかネット」サービス開始
  - ・サービス提供者：八幡町（現在の酒田市）
- 2010年2月2日：民間移行を市が決定
- 2010年4月12日～：利用者等説明会
- 2010年12月1日：民間移行（IRU化）
  - ・サービス提供者：NTT東日本
  - ・IRU契約期間：2010年12月1日～2017年3月31日（6年4か月）
- 2017年4月1日：IRU契約更新
  - ・IRU契約期間：2017年4月1日～2021年3月31日（以降は単年度更新）
- 2023年9月末現在利用率：63.9%
  - ※利用率＝利用契約数÷住民基本台帳世帯数＝1,214契約÷1,901世帯
- 2023年度内に資産譲渡予定



# サービス提供者変更に伴う説明会等

- (2010年2～3月 市議会、地区役員に説明)
- 2010年4月12日～15日
    - ・ 事業運営形態変更説明会（酒田市主催）
    - ・ e-なかネット利用者577名のうち136名参加
  - 2010年4月16日～30日
    - ・ 住民アンケート
    - ・ 1,924世帯に配布し、188名が回答
  - 2010年7月15日～8月19日 移行調査
  - 2010年7月25日～8月4日
    - ・ 新サービス内容・移行方法説明会（酒田市主催）
    - ・ 19：00から概ね1時間
    - ・ 移行同意者517名のうち121名参加
  - 2010年8月28日～9月5日
    - ・ 個別相談会（NTT東日本主催）



# 光ファイバ網の維持管理：周辺部

2011年3月10日：サービス開始

- ・サービス提供者：NTT東日本
- ・IRU契約期間：2011年3月10日～2021年3月31日  
(10年22日)

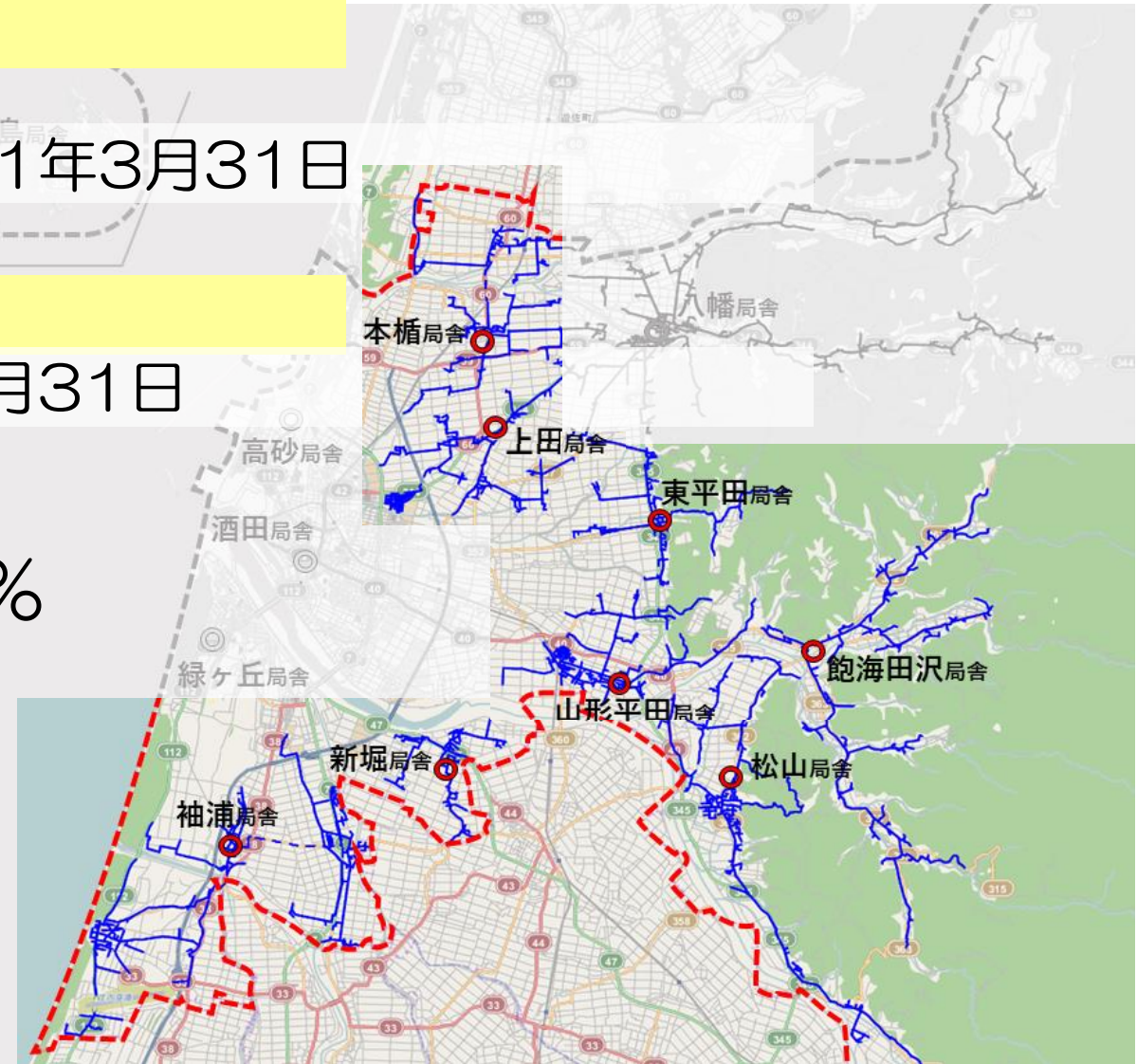
2021年4月1日：IRU契約更新

- ・IRU期間：2021年4月1日～2022年3月31日  
(以降は単年度更新)

2023年9月末日現在利用率：61.3%

- ※利用率＝利用契約数÷住民基本台帳世帯数  
＝5,529契約÷9,018世帯

2023年度内に資産譲渡予定



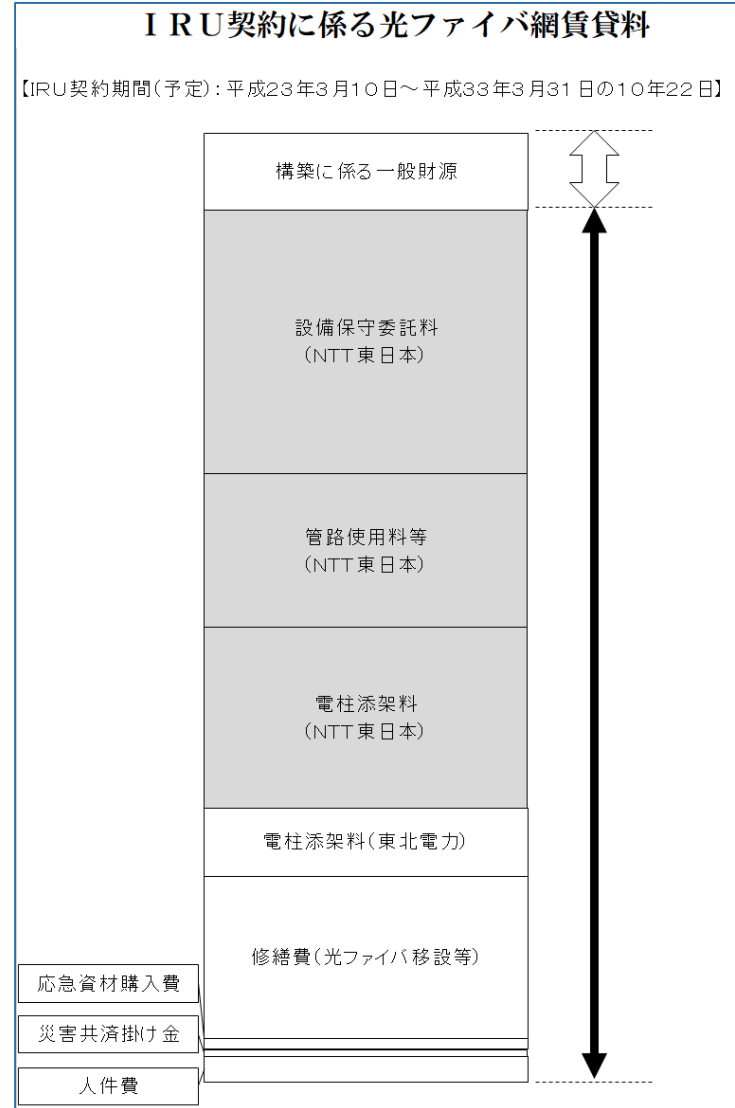
# 光ファイバ網の維持管理：周辺部（八幡を含む）

## ●費用面

- 光ファイバ心線貸付料（NTT東日本→酒田市） $\geq$ 設備維持費
  - 「設備維持費」は、IRU契約期間の保守費、添架料、管路使用料、修繕費見込み等により積算
  - 設備維持経費を踏まえて心線貸付料を協議、決定、IRU契約
  - 修繕費（道路改修等に伴う移設、突発的事故による断線など）が当初の見込みを上回る場合、単年度収支は赤字

➡2021年3月末までの収支累計  
≡ 約360万円の赤字

※IRU化のためのスプリッタ更新、非移行者のドロップ線撤去を除くと約1,600万円の黒字



# 光ファイバ網の維持管理：飛島地域

## 2022年2月1日：サービス開始

- サービス提供者：NTT東日本
- IRU契約期間：  
2022年2月1日～2032年3月31日  
(10年2か月)



## 利用率：23.6% (2023年9月末日現在)

- ※利用率＝利用契約数÷住民基本台帳世帯数  
＝25契約÷106世帯

## 費用面

- 光ファイバ心線貸付料 = ゼロ
- 設備維持費用（見込み）＝約2億1,400万円  
(詳細は次ページ)



# 光ファイバ網の維持管理：飛島地域

## 2022年2月1日：サービス開始

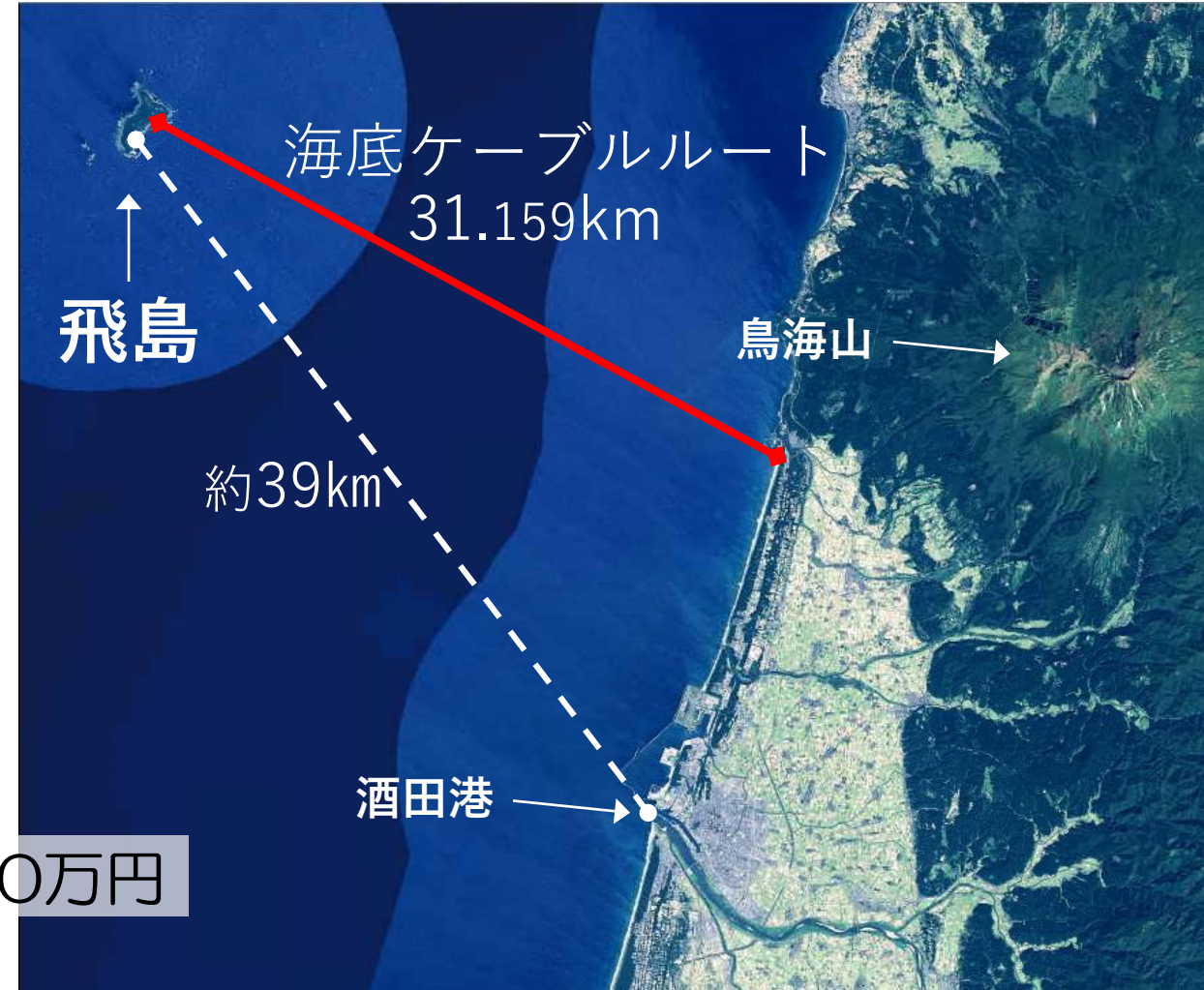
- サービス提供者：NTT東日本
- IRU契約期間：  
2022年2月1日～2032年3月31日  
(10年2か月)

## 利用率：23.6% (2023年9月末日現在)

※利用率＝利用契約数÷住民基本台帳世帯数  
＝25契約÷106世帯

## 費用面

- 光ファイバ心線貸付料 = ゼロ
- 設備維持費用（見込み）＝約2億1,400万円  
(詳細は次ページ)



# 飛島地域の設備維持費用

項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	計
(A) 修繕料	200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	<b>12,200</b>
(B) 手数料	2	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	<b>122</b>
(C) 施設管理委託料	3,894	13,321	13,321	13,321	13,321	40,073	13,321	13,321	13,321	13,321	40,073	<b>190,608</b>
保守物品購入・運搬業務	1,563	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,563
管理業務	268	1,609	1,609	1,609	1,609	1,609	1,609	1,609	1,609	1,609	1,609	16,358
監視・故障受付業務	1,572	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	95,902
陸上ケーブル・付帯設備点検業務	0	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	10,310
海底ケーブル・付帯設備点検業務	0	0	0	0	0	25,395	0	0	0	0	25,395	50,790
諸経費	491	1,248	1,248	1,248	1,248	2,605	1,248	1,248	1,248	1,248	2,605	15,685
(D) 借上料	164	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	<b>11,004</b>
コロケーション費用	15	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	915
管路使用料	124	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	7,514
NTT柱添架料	0	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	1,050
東北電力柱共架料	25	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	1,525
計 (A+B+C+D)	4,260	15,617	15,617	15,617	15,617	42,369	15,617	15,617	15,617	15,617	42,369	<b>213,934</b>



# 飛島地域の設備維持費用（項目説明）

- 修繕料：断線復旧や添架柱移設等に伴う光ケーブルの移設
- 手数料：電柱に添架時の審査手数料
- 施設管理委託料：
  - ・保守物品：事故等による断線等の仮復旧時に使用する光ケーブル等
  - ・管理業務：設備図面の保管・修正、海底ケーブル保守物品の管理（正常性の確認等）、海底ケーブル交差協議対応等
  - ・監視・故障受付業務：ユーザーからの故障受付対応（24時間365日）とその際の通信状況確認
  - ・陸上ケーブル・付帯設備点検業務（年1回）：陸上ケーブル・自営柱の目視点検、枝払い、ビーチマンホール点検
  - ・海底ケーブル・付帯設備点検業務（5年に1回）：海底ケーブル及び付帯設備のダイバーによる防護状況点検及び不備防護管の交換、渚部のケーブル埋設状況、陸標柱及び注意標の点検等
- 借上料：NTT局舎内に設置する設備の保管料や橋梁部等の管路使用料、電柱添架料

	項目	計
事業費	(A) 修繕料	12,200
	(B) 手数料	122
	(C) 施設管理委託料	190,608
	保守物品購入・運搬業務	1,563
	管理業務	16,358
	監視・故障受付業務	95,902
	陸上ケーブル・付帯設備点検業務	10,310
	海底ケーブル・付帯設備点検業務	50,790
	諸経費	15,685
	(D) 借上料	11,004
	コロケーション費用	915
	管路使用料	7,514
	NTT柱添架料	1,050
	東北電力柱共架料	1,525
	計 (A+B+C+D)	213,934



# 維持管理における課題

- 採算性が見込めない資産は、民間通信事業者に譲渡することが困難
- 譲渡の可否に関わらず自治体財政等に大きな負担を与える。

## ●譲渡可能資産の場合

- 一束化されている架空線の解除（酒田市における費用：約1,374万円）
- 道路等各種占用申請者の変更（酒田市における費用：約452万円）
- その他財産処分等に係る各種手続き

## ●譲渡困難な資産の場合

- 自治体が保有、民間通信事業者がサービス提供という上下分離状態が続く。
- 設備故障時の対応に時間を要するとともに、「自治体予算の範囲内」となる。
- 資産の維持経費（保守、修繕等）、更新費用が自治体負担となり、継続した保有が困難となる。（サービスの非継続性）

# これまでの取組みから学んだ酒田市の教訓・認識

- デジタル国家の形成は少子高齢社会が到来している我が国において必要不可欠であることから、情報通信基盤は安定かつ継続して提供（維持、更新）される必要がある。
- 情報通信基盤は、道路等と同じ生活インフラであることを再確認し、光ファイバ網（有線）、移動体通信網（無線）に関わらず、基本的にはサービス提供者の保有とするべきである。ただし、不要な投資を避けるためにも共同利用、共同保有が望ましい。
- 許認可を含む制度の構築にあたっては、国主導によりサステイナブルなものとするのが重要である。
- 自治体が保有するハードについては、継続したサービス提供のためにも国等による財政支援が不可欠である。
- 提供されるサービスについては、サービス提供者相互が切磋琢磨して行われることが望ましい。

