

水族館の持続的な発展に関する一考察 ～鶴岡市立加茂水族館を舞台として～

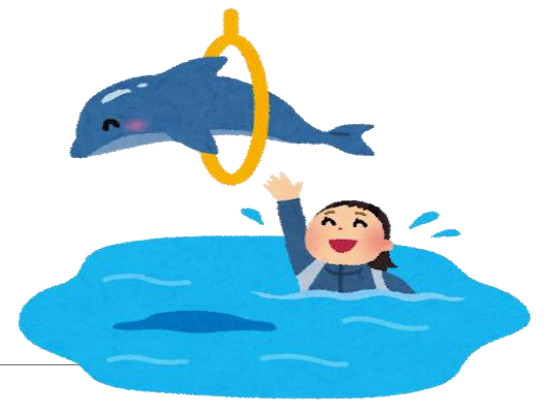


国際経営科

氏 名：海谷美怜

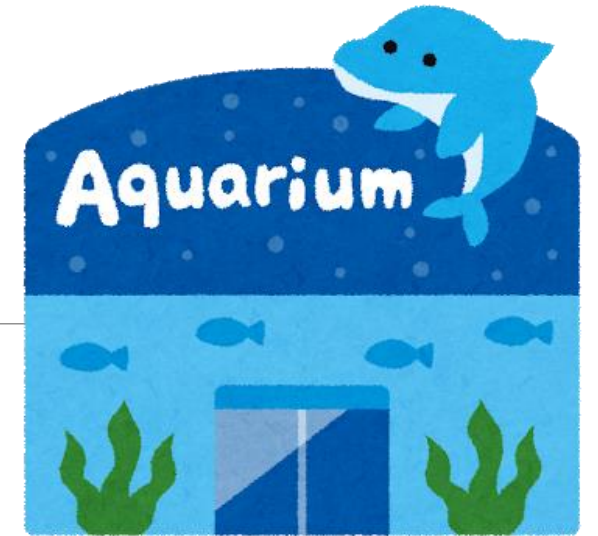
担当教員：鷹觜直也

1. はじめに(研究動機)



- 私は鶴岡市の出身で、地元の最大の観光資源である加茂水族館に昔から注目していた。
- 今後は少子化などの影響で観光動員数の減少に伴い、日本の水族館運営が悪化していく可能性が高く、加茂水族館もその例外ではない。
- そこで、本研究では今後の持続的な発展のために加茂水族館には何が必要なのか研究を行う。

2. 水族館の運営形態



■水族館には大きく2つの運営形態がある

(1) 公営水族館

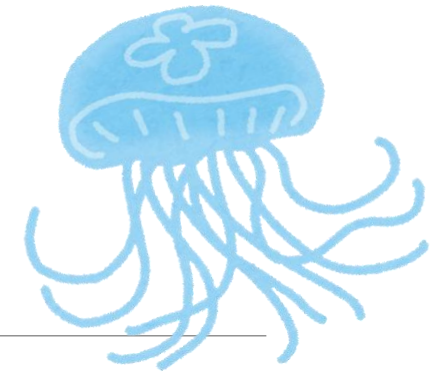
都道府県や市町村が運営（加茂水族館もここに該当する）

(2) 民営水族館

民間の会社が水族館を運営する

(3) その他

自治体で設置し民間で運営する、公設民営の水族館など



3. 加茂水族館とは

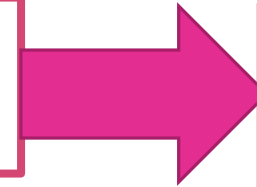
- 鶴岡市立加茂水族館は、山形県鶴岡市にある県内唯一の水族館である。
- 建物の老朽化による改築工事のため開館50年を機に平成25年に閉館し、クラゲドリーム館が平成26年にリニューアルオープンしている。
- 平成14年度からは鶴岡市開発公社が指定管理者として管理業務を行っている

【研究の進め方】

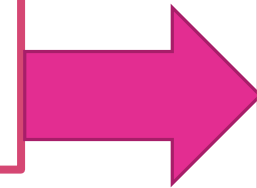


調査方法

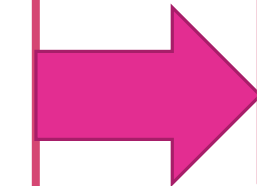
財務分析



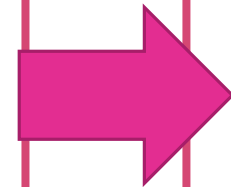
アンケート調査



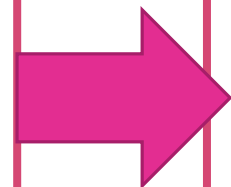
季節間の入館者
数の比較



自分の
考える
成長
戦略



館長の
考える
成長
戦略



結論

4. 財務分析

■加茂水族館を運営する鶴岡市開発公社より、平成14年度から令和元年度まで、財務資料（正味財産増減計算書・貸借対照表）を入手した。

■財団法人で利用されている財務分析指標を基に、加茂水族館の会計期間比較と令和元年度における他の水族館との比較しながら、

- ①法人の自立性
- ②組織運営の効率性
- ③財務の健全性
- ④付帯事業力

の4つの視点を見ていく。

財務分析で比較を行う水族館について

公営水族館	民営水族館
栃木県なかがわ水遊園	男鹿水族館（GAO）
マリンピア日本海	仙台うみの杜水族館
沖縄美ら海水族館	京都水族館
かごしま水族館	すみだ水族館
名古屋港水族館	新江の島水族館
アクアマリンふくしま	



それぞれの平均を算出して、加茂水族館との比較を行う

(1) 法人の自立性

法人の自立性とは、地方公共団体からの補助金や受託料収益などに頼らずにどれだけ自立した運営を行っているか、分析するものである。

経常収益に占める、受託料や補助金収入額の割合で分析を行う。

→視点1: 加茂水族館の期間比較

→視点2: 令和元年度の加茂水族館と他の公営水族館平均との比較

計算式: (受託料 + 補助金収入) ÷ 経常収益 = 受託料収入率

法人の自立性に関する比較 (視点1 加茂水族館の期間比較)

加茂水族館の財務資料が入手できた、平成14年度から令和元年度までの期間で受託料収入率にどのように変化があったかを見ていく。

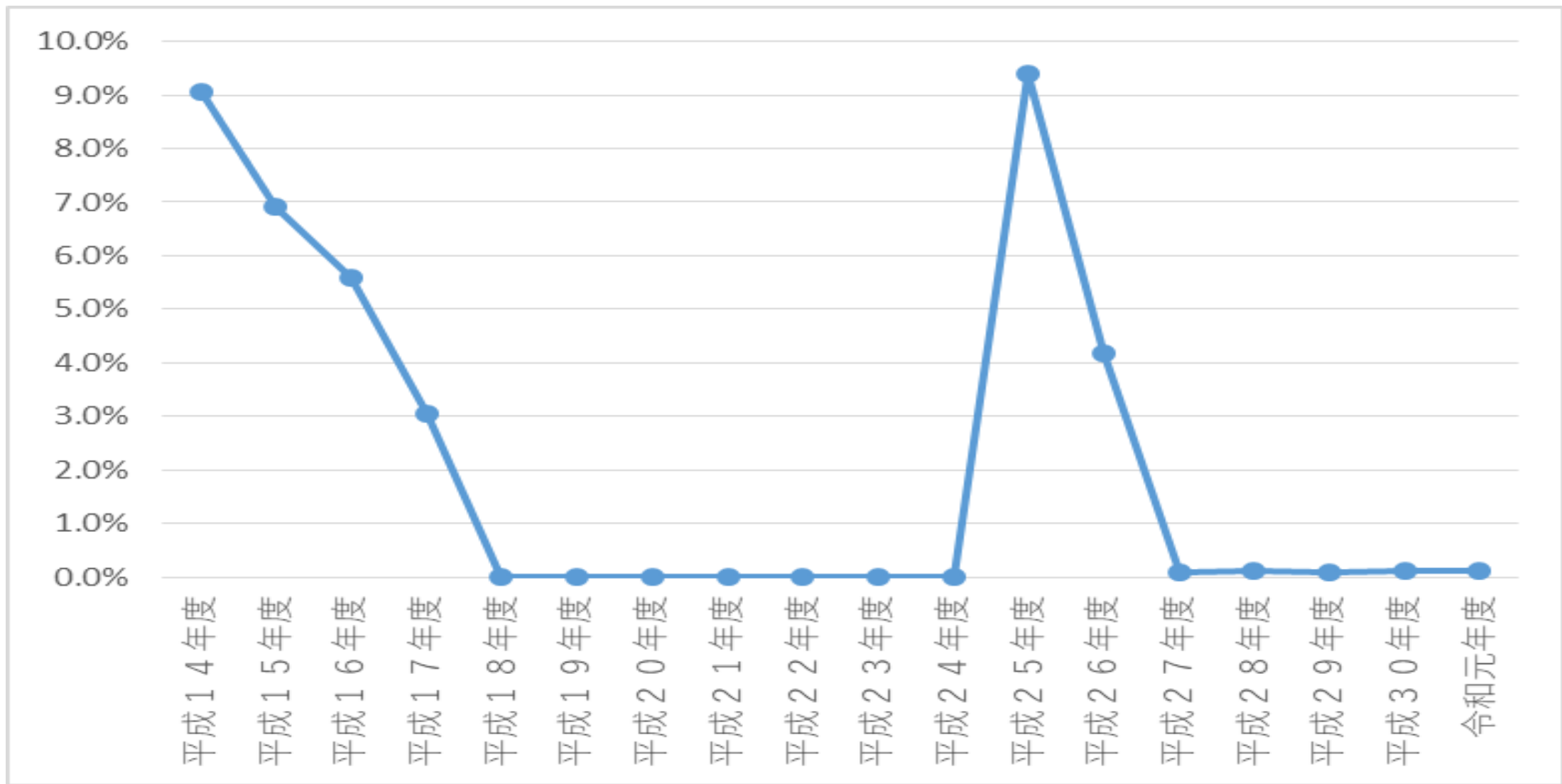


図1. 加茂水族館の受託料収入率の推移表
(加茂水族館の財務資料を基に筆者が作成)

法人の自立性に関する比較 (視点2 公営水族館平均VS加茂水族館)

表1. 受託料収入率の比較

水族館	令和元年度
加茂水族館	0.12%
公営水族館平均	43.1%

各水族館の財務資料を基に筆者が作成

(2) 組織運営の効率性

組織運営の効率性とは、資産などをどれだけ効率的に運用しているかを分析するものである。

①総資産当期経常増減率 $= (\text{当期経常増減額} \div \text{総資産})$

②人件費比率 $= (\text{人件費} \div \text{経常費用})$

の指標を用いて分析する。

組織運営の効率性に関する比較 (視点1 加茂水族館の期間比較)

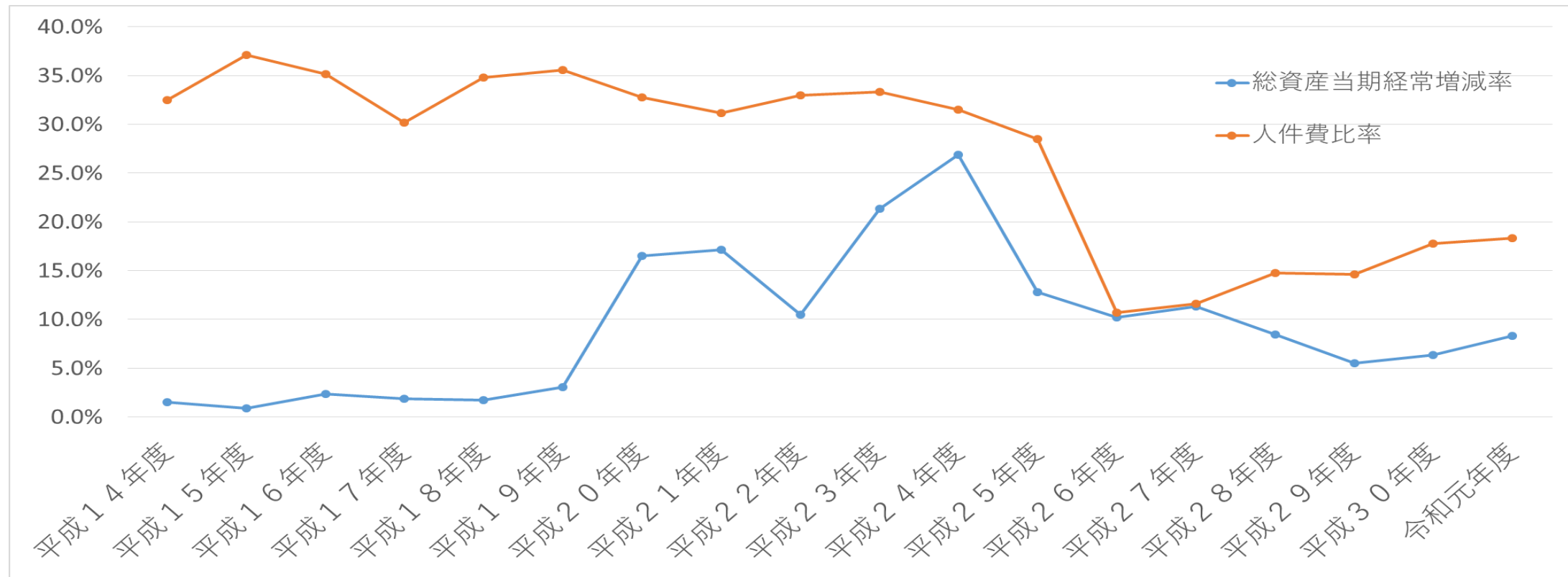


図2. 加茂水族館の効率性に関する指標の推移
(加茂水族館の財務資料を基に筆者が作成)

組織運営の効率性に関する比較 (視点2 公営水族館平均VS加茂水族館)

表2. 効率性に関する指標の比較

水族館	総資産当期 経常増減率	人件費率
加茂水族館	8.3%	18.3%
公営水族館	0.8%	29.9%
民営水族館	2.2%(※)	11.3%

各水族館の財務資料を基に筆者が作成

(※総資産経常利益率で算定している)

(3) 財務の健全性

財務の健全性とは、企業が健全な財政基盤を持っているか分析するものである。

①正味財産比率＝(正味財産÷資産)

②経常収支比率＝(経常収益÷経常費用)

③流動比率＝(流動資産÷流動負債)

の3つの指標を見ていく。

財務の健全性に関する比較 (視点1 加茂水族館の期間比較)

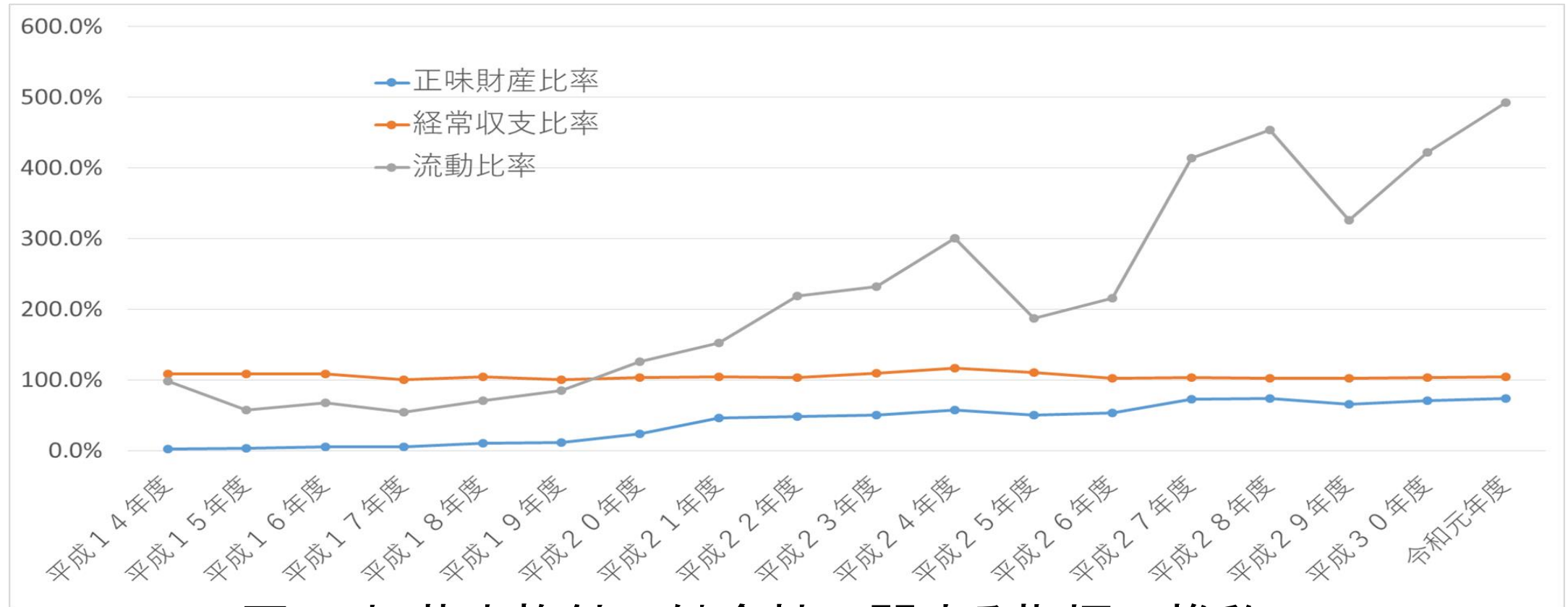


図3. 加茂水族館の健全性に関する指標の推移
(加茂水族館の財務資料を基に筆者が作成)

財務の健全性に関する比較 (視点2 公営水族館平均VS加茂水族館)

表3. 健全性に関する指標の比較

水族館	正味財産比率	経常収支比率	流動比率
加茂水族館	73.6%	103.9%	492.2%
公営水族館	49.6%	96.2%	221.6%
民営水族館	58.2%(※1)	113.1%(※2)	679.8%

各水族館の財務資料を基に筆者が作成

(※1)自己資本比率で算定している

(※2)営業収支比率で算定している

(4) 付帯事業力

付帯事業力とは、本業収入である入館料収入のレストラン・軽食・自販機・売店などの入館料収入の他にどのくらい収入があるかを分析するものである。

$$\text{付帯事業収入率} = (\text{付帯事業収入} \div \text{入館料収入})$$

の指標を用いて見ていく。

付帯事業力に関する比較 (視点1 加茂水族館の期間比較)

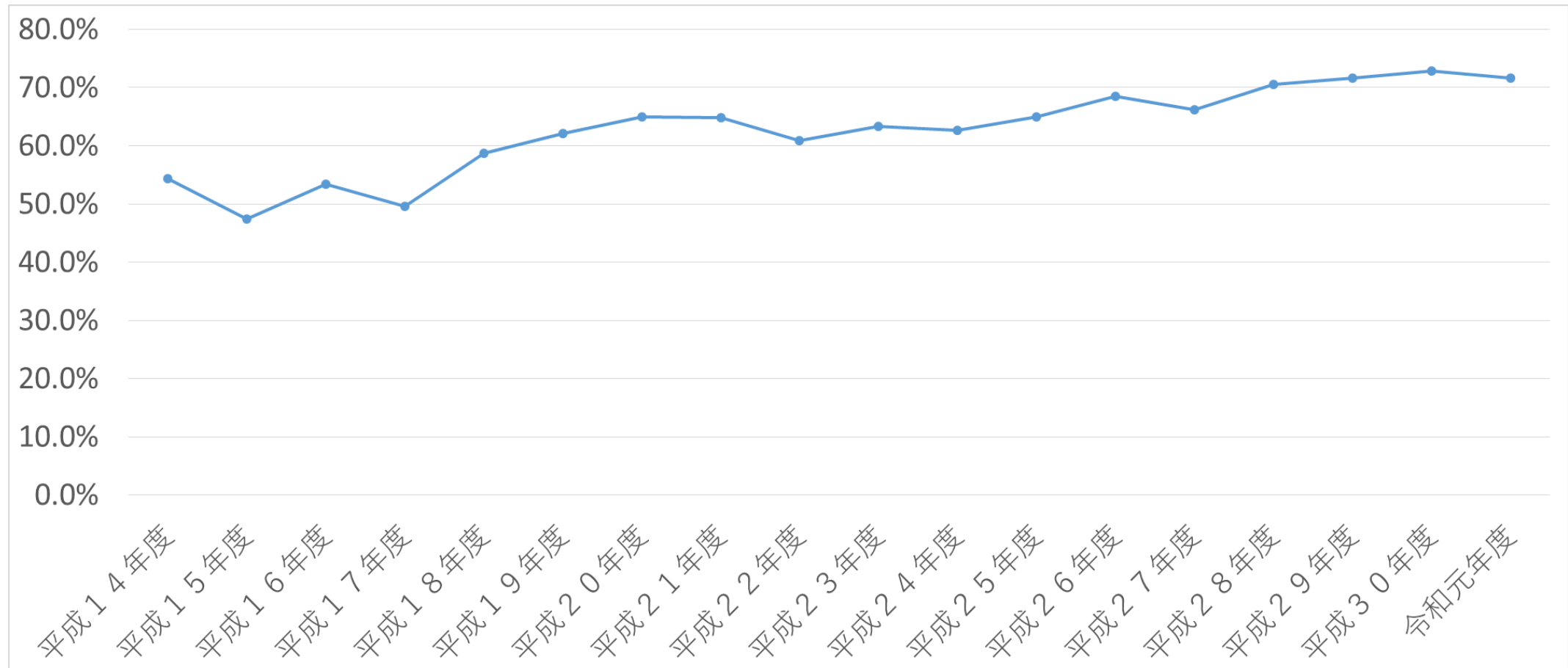


図4. 加茂水族館の付帯事業収入率の推移
(加茂水族館の財務資料を基に筆者が作成)

付帯事業力に関する比較

(視点2 公営水族館平均VS加茂水族館)

表4. 付帯事業収入率の比較

水族館	付帯事業 収入率
加茂水族館	71.6%
公営水族館	43.0%
民営水族館	102.9%

各水族館の財務資料を基に筆者が作成

(5) 財務分析の結論

表5. 各項目における講評

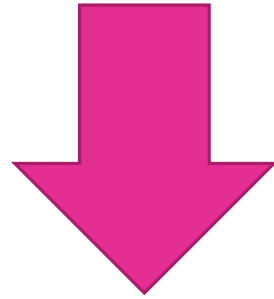
項目	講評	評価
自立性	他の公営水族館と比較しても自立した運営をしており、自立性が高いことが伺える。	
効率性	公営水族館よりは良い数値が出ている。期間比較ではリニューアル直後より数値が悪くなっている指標があるので、資産に対して見直しをかける必要がある。	改善余地あり
健全性	どの指標においても公営水族館の平均を上回っている。経営状態については非常に良好である。	
付帯事業力	公営水族館よりも指標が高い。今後は民営水族館の数値にいか近づけていけるかが鍵となるであろう。	改善余地あり

各項目の結果を基に筆者作成

→資産効率性及び付帯事業に対して見直しをかける必要性ありと判断

5. アンケート調査

財務分析では加茂水族館を定量的な視点からの分析を行った。



次に、アンケート調査を実施し、定性的な視点から考察を行うこととした。

(1) 調査概要

調査日：

1月15日(金)、16日(土)、22日(金)、23日(土)、25日(月)、30日(土)

調査方法：

実際に水族館を利用し終えたお客様に対して感染対策を徹底した上で声掛けを行い、協力していただけの方を対象にアンケート用紙を渡して実施した。

調査対象者：

加茂水族館利用者75名



(2) 調査結果

①利用者調査(13項目)

(出身地、年齢、来館人数、滞在時間、楽しかったものなどを記載いただいた)



<利用者調査> ※主要項目のみ抜粋

- ・お住まい: 庄内地方57%、県内(庄内地方以外)15%、新潟県5%、秋田県4%、その他19%
- ・性別: 男性44%、女性56%
- ・年齢: 平均43.2歳
- ・来館人数: 1名7%、2名48%、3名32%、4名9%、5名以上4%
- ・交通手段: 自家用車95%、レンタカー4%、タクシー1%
- ・利用回数(1年間): 1回56%、2回48%、3回4%、4回以上17%
- ・滞在時間: 1時間未満29%、2時間未満59%、3時間未満8%、3時間以上4%
- ・楽しかったもの: クラネタリウム92%、淡水魚・海水魚49%、アザラシプール43%、キッズコーナー9%、屋上芝生公園9%、軽食・レストラン7%、グッズショップ7%



(2) 調査結果

②顧客満足度調査(9項目)

(クラネタリウム、グッズショップなどの各項目ごとに
「非常に満足」・「満足」・「普通」・「不満」・「非常に不満」の
5段階評価で評価をいただいた)



<顧客満足度調査>

【満足以上の割合】

1位	クラネタリウム	100%
2位	淡水魚・海水魚	82%
3位	アザラシプール	64%(不満4%)
4位	レストラン	42%(不満2%)
5位	キッズコーナー	37%(不満3%)
6位	軽食販売店	32%(不満6%、非常に不満2%)
6位	屋上芝生公園	32%(不満2%、非常に不満4%)
8位	グッズショップ	31%(不満5%)



(3) アンケート調査の結論

- ・クラネタリウムを始めとした水族館の本事業に対して満足度の高い結果となった一方で、レストランやグッズショップなどの付帯事業に対しては満足度は高くなかった。
 - ・屋上芝生公園は冬季期間における資産の有効活用ができておらず、不満とを感じるお客様もいたため、イベントなどで来館者が楽しめる環境作りをする必要がある
- リピーター層を獲得していくためにも、早急な付帯事業における対策が必要であると判断

6. 季節における入館者数の差



表6. 季節間の入館者の比較

	平均入館者数(人)
夏季期間(7月～9月)	141,125
冬季期間(12月～2月)	23,214

加茂水族館年度別入館者数(月別)比較一覧表を基に筆者作成
(※平成14年4月～令和2年8月の入館者数を平均化している)

→冬季期間における入館者数の増加が課題と判断

7. 課題と提案

(1) 課題

表7. 3つの視点からの課題

	課題
財務分析	資産の効率的活用と付帯事業力の強化
アンケート調査	付帯事業力の強化と冬季の屋上芝生公園の充実化
入館者数	冬季入館者数の増加

各資料を基に筆者作成

目標

課題

行動

提案

(2) 提案

加茂水族館の持続的な発展のためには

リピーター・
滞在時間の増加

付帯事業
収入の増加

冬季期間の
入館者数の増加

イベント数の
増加

ショップ・軽食・レストラン
以外での収入を増やす

新規性のある
取り組み

冬季期間の遊休資産の活用

①屋上芝生公園の活用

②ひれあし広場の活用

③水族館
プラネタリウム

<筆者の考える成長戦略>

①屋上芝生公園の活用

- ・加茂水族館は現在、ゴマアザラシ2頭(ぼたん、ひまわり)を箱根水族館にお渡ししている状況にある。そのため、箱根水族館からは逆にペンギンをお借りして、冬季間限定で屋上芝生公園を「ペンギンお散歩ショー」を開催するイベントの企画をしてみてもいいだろうか
- ・屋上を有効活用できる他、ペンギンへのエサ代として、1セット200円や温かいドリンク・食べ物セットで500円などとして販売出来れば、付帯事業収入の増加にもつながる

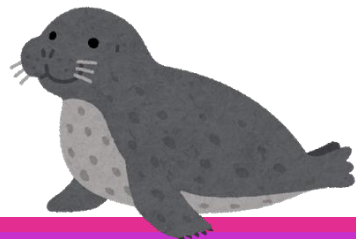


図5. 屋上芝生公園
(加茂水族館にて筆者撮影)

<筆者の考える成長戦略>

②ひれあし広場の活用

- ・「ひれあし広場」については、アシカやアザラシのショーを夏季期間に行っているが、冬季期間はお休みしており、資産を有効的に活用できていない状況にある。
- ・そこで、冬季期間においては、鶴岡市内の雪を「ひれあし広場」にかき集め、こどもが遊べる雪の大型すべり台を作成するのはいかがだろうか。
- ・小学生以上1人500円とし、利用者にスキーウェアや長靴、クラゲの傘などを同時レンタルなどで商売化することで付帯事業収入の増加も見込める。



図6. ひれあし広場
(加茂水族館にて筆者撮影)

<筆者の考える成長戦略>

③水族館プラネタリウム

- ・加茂水族館では現在、宿泊イベントとして、「お泊り水族館inかもすい」や、「サマーキャンプinかもすい」を行っている。
(※2020年は諸般の事情により中止。)
- ・その他に宿泊イベントとして、加茂水族館内にグランピングセットを作り、その中で家庭用のプラネタリウムをセットし、「加茂水族館の歴史」や「庄内の海中散歩」・「クラゲの成長過程」などを上映してみてはいかがだろうか。
- ・全国の水族館ではまだこのような取り組みは行われていないことから、新規性もあり、集客も見込める可能性がある。



8. 館長インタビュー

インタビュー日時: 2月5日(金) 13:00~13:30

インタビュー内容:

- ① レストラン・売店の拡充について
- ② ネットを利用した販売活動等について
- ③ 冬季期間の入館者数増加への取り組みなど

<館長の考える成長戦略>

加茂水族館の持続的な発展のためには

クラゲへの特化は維持したままで

リピーター・
滞在時間の増加

付帯事業
収入の増加

冬季期間の
入館者数の増加

①レストラン・
売店の拡充

②ネットを利用した
販売・広報活動

③中学生以下
無料への取り組み

目標

前提

課題

行動

<館長の考える成長戦略>

(1) 付帯事業力強化のための取り組み

① レストラン・売店の拡充

現状では利用者全員が繁忙期にレストランや売店を利用できていないため、2024年にレストランと売店の拡充を行うリニューアルを予定している。



図7. レストラン
(加茂水族館にて筆者撮影)

<館長の考える成長戦略>

②インターネットを利用した販売・広報活動

・インターネットを利用した通販サービスも行っている。これは加茂水族館に来なくても、人気のクラゲの傘などが購入できる。クラゲの傘は店頭販売が8千本であるのに対し、インターネット販売は8万本である。ネットは日本国民全員を対象としているので、売れ行きは良い。

・SNS (Facebook・Twitter・Instagram)、マスコミを使って全世界に向けて情報発信を常に行っている。



<館長の考える成長戦略>

(2) 冬季期間の入館者数増加のための取り組み

- ・冬季限定(今年度は12月1日～3月31日の期間)で入館料が中学生以下無料キャンペーンを行った結果、ファミリー層を中心とした一定の集客が見込めた。



9. 結論

加茂水族館の持続的な発展のためには

クラゲへの特化を維持しつつ

付帯事業力の強化

冬季入館者数の増加

短期的目線

コロナ禍だからこそ...

中長期的目線

コロナが落ちついたら...

インターネット通販

外国人旅行客の招待

クラゲ
育成ゲーム

クラゲっち！

クラゲ
輸送サービス

ペットにぜひ！

クラゲの傘に
合成プリントサービス

特典増加！

台湾からの
チャーター便を増加

ツアー旅行！

鶴岡市と連携

表8. アンゾフの成長ベクトル

		既存製品	新製品	
既存市場		市場浸透戦略 (シェア獲得)	製品開発戦略 (新製品)	合成プリント
		市場開発戦略 (新市場開拓)	多角化戦略 (新事業開発)	クラゲ輸送 サービス
新市場	チャーター便			クラゲ育成 ゲーム

出典:「経営戦略」(大滝精一著他)を基に筆者作成



図8. 3種類のクラゲの傘

(出典:フェリシモ YOU+MORE![ユーモア] 加茂水族館コラボ 雨空を泳ぐクラゲの傘 <https://www.felissimo.co.jp/youmore/blog/main01/deepfish/post-265/>)



図9. クラゲの傘(庄内校にて筆者撮影)

今後の課題

社会情勢により、他の水族館に訪問し、加茂水族館に何を取り入れられるかという視点での考察ができなかった。また、アンケート調査が冬季期間に偏ってしまったため、夏季期間も行いたかった。

引き続き研究を進める方がいれば、是非行ってもらいたいと思う。



10. 先行研究・参考文献・データ出典

- 1) 内田詮三：沖縄美ら海水族館が日本一になった理由 光文社新書(2012)
- 2) 一般財団法人鶴岡市開発公社：鶴岡市開発公社各事業会計決算書、事業報告及び決算書、年度別入館者数(月別)比較一覧表 (2004～2019)
- 3) 慶応義塾大学 樋口研究会：水族館の自律的存続に向けて (2015)
- 4) 大滝精一他：経営戦略 有斐閣アルマ(1997)
- 5) 公益財団法人名古屋みなと振興財団：決算書 (2019)
- 6) アクアマリンふくしま：貸借対照表(2019)、正味財産増減計算書 (2019)

- 7) 公益財団法人栃木県農業振興公社: 同公社HP 指定管理者による公の施設の管理運営状況(2018)
(<http://www.pref.tochigi.lg.jp/b03/pref/gyoukaku/tochigigyokaku/documents/17suiyuuen.pdf>)
(最終閲覧日令和3年2月17日)
-
- 8) 公益財団法人鹿児島市水族館公社: 同公社HP 令和元年度事業報告・決算
(<http://ioworld.jp/corporation/disclosure/>) (最終閲覧日令和3年2月17日)
- 9) 新潟市水族館: 新潟市HP 令和元年度収支報告書
(https://www.city.niigata.lg.jp/smph/shisei/gyoseiunei/ppp/shiteikanri/kakubu_kakuku/bunka_sport/s_hisetsu/bunkaseisaku/suizokukan.html)
(最終閲覧日令和3年2月17日)
- 10) 株式会社男鹿水族館: 美の国あきたネットHP 経営概要書(2019)
(<https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/53117>) (最終閲覧日令和3年2月17日)
- 11) オリックス水族館株式会社: 官報決算データサービス 第9期決算公告
(<https://kanpo.tremolo.work/disclosures/96567>) (最終閲覧日令和3年2月17日)
- 12) 仙台水族館開発株式会社: 官報決算データサービス 第8期決算公告
(<https://kanpo.tremolo.work/company/37004>) (最終閲覧日令和3年2月17日)

13) 株式会社新江ノ島水族館：官報決算データサービス 第19期決算公告
(<https://kanpo.tremolo.work/disclosures/94253>) (最終閲覧日令和3年2月17日)

14) 青森県・財務分析指標(一般社団、公益社団・財団法人用)
(https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kyoiku/e-kyoin/files/H27sheet_50-zaimubunsekisihyo.pdf) (最終閲覧日令和3年2月17日)

15) 須磨海浜水遊園 利用者アンケート調査
(https://www.city.kobe.lg.jp/documents/13548/31_suizokuen_riyousyaannke-to_1.pdf)

(最終閲覧日令和3年2月17日)

16) フェリシモ YOU+MORE![ユーモア] 加茂水族館コラボ 雨空を泳ぐクラゲの傘(<https://www.felissimo.co.jp/youmore/blog/main01/deepfish/post-265/>)

(最終閲覧日令和3年2月22日)

ご清聴ありがとうございました。

